

11

TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI



Google
Scholar



Crossref

Dekabr-2023

11-son 11-to'plam

TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI

Xalqaro ilmiy elektron jurnal

11-SON _ 11-TO'PLAM

Dekabr - 2023



DASTURLASHDA SANA VA VAQTLAR BILAN ISHLASH

Farmonov Sherzodbek Raxmonjonovich

*Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va
informatika kafedrasida katta o'qituvchisi
farmonovsh@gmail.com*

Xolmatov Oxunjon Xasan o'g'li

*Farg'ona davlat universiteti 2-kurs talabasi
oxunjonkhalmatov@gmail.com*

Annotatsiya. Ushbu maqola dasturlash va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasidagi asosiy tushunchalar, umumiy muammolar va eng yaxshi amaliyotlarni ko'rib chiqish, sana va vaqtlar bilan ishlash bo'yicha to'liq qo'llanmani taqdim etadi. Vaqtinchalik ma'lumotlarning asoslarini tushunishdan tortib, vaqt zonalari, sana arifmetikasi va formatlash kabi muammolarni hal qilishgacha, maqola ishlab chiquvchilar va ma'lumotlar olimlarini sana va vaqtni aniq va ishonchli boshqarish uchun zarur bo'lgan bilim va vositalar bilan jihozlashga qaratilgan. Shuningdek, u asosiy eng yaxshi amaliyotlarni ta'kidlaydi va Python, JavaScript va Java kabi tillardagi mashhur kutubxonalarini taqdim etadi. Ushbu ko'rsatmalarga rioya qilish orqali mutaxassislar vaqtinchalik landshaftda yanada samarali harakat qilishlari mumkin, bu ularning ilovalarining mustahkamligi va aniqligini ta'minlaydi.

Kalit so'zlar. Sanalar va vaqtlar, vaqtinchalik ma'lumotlar, sana arifmetikasi, vaqt zonalari, sana formatlash, eng yaxshi amaliyotlar, dasturlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, `dateTime` kutubxonalari, `moment.js`, `java.time`, UTC (muvofiqlashtirilgan universal vaqt), kabisa yillar, yozgi vaqt.

Dasturlashda sana va vaqtlar bilan ishlashning murakkabliklariga sho'ng'ishdan oldin, asosiy tushunchalarni yaxshi tushunish juda muhimdir. Sanalar odatda yil, oy va kundan iborat bo'lib, vaqtlar soatlar, daqiqalar, soniyalar va soniyalarning kasrlarini o'z ichiga oladi. Turli xil dasturlash tillari va ramkalar o'zlarining sana va vaqt ko'rinishlariga ega bo'lishi mumkin, shuning uchun siz tanlagan muhitda ishlatiladigan konventsiyalar bilan tanishib chiqish muhimdir.

Umumiy qiyinchiliklar

1. Vaqt zonalari:

Vaqt zonalarini boshqarish sana va vaqt bilan ishlashning eng qiyin jihatlaridan biri bo'lishi mumkin. Ilovalaringiz vaqt mintaqasi farqlari, yozgi vaqt rejimidagi o'zgarishlar va turli vaqt zonalari o'rtasidagi konversiyalarni hisobga olishiga ishonch hosil qiling.

2. Sana arifmetikasi:

Sana va vaqt bilan arifmetik amallarni bajarish tafsilotlarga e'tibor berishni talab qiladi. Kunlar, oylar yoki yillarni qo'shish yoki ayirish kabi omillarni hisobga olish kerak.

3. Sana formatlash va tahlil qilish:

Sana va vaqtlarni satr ko'rinishlariga va undan o'tkazish odatiy vazifadir. Sana formatlash kodlarini tushunish va tahlil qilishda izchillikni ta'minlash ma'lumotlarni aniq qayta ishlash uchun juda muhimdir.

Eng yaxshi amaliyotlar

1. Standart kutubxonalardan foydalaning:

Dasturlash tilingiz yoki ramkangiz tomonidan taqdim etilgan sana va vaqt kutubxonalaridan foydalaning. Ushbu kutubxonalar ko'pincha sana va vaqt bo'yicha tahlil qilish, formatlash va arifmetikani bajarish uchun funktsiyalarga ega.

2. Saqlash va almashish uchun UTC:

Iloji bo'lsa, Sana va vaqtlarni Muvofiqlashtirilgan Umumjahon Vaqtida (UTC) saqlang va almashtiring. Bu noaniqlikdan qochishga yordam beradi va turli vaqt zonalarini o'rtasidagi konversiyalarni soddalashtiradi.

3. Noaniqlikdan saqlanib:

Barcha sana va vaqt qiymatlari uchun vaqt mintaqasi ma'lumotlarini aniq belgilang. Vaqt mintaqasi haqida noaniq yoki noto'g'ri belgilangan ma'lumotlar xato va nomuvofiqliklarga olib kelishi mumkin.

4. Kabisa yillari va yozgi vaqt:

Sana arifmetikasi bilan ishlashda kabisa yillarini hisobga oling va yozgi vaqtni o'zgartirishdan xabardor bo'ling, chunki ular vaqtning ikki nuqtasi orasidagi davomiylikka ta'sir qilishi mumkin.

Asboblar va kutubxonalar

1. Python - datetime moduli:

Python-ning `datetime` moduli sana va vaqtlar bilan ishlash uchun mustahkam funktsionallikni ta'minlaydi. U tahlil qilish, formatlash va arifmetik operatsiyalar uchun xususiyatlarni o'z ichiga oladi.

2. JavaScript - Moment.js:

Moment.js sanalarni tahlil qilish, tekshirish, manipulyatsiya qilish va formatlash uchun kuchli JavaScript kutubxonasidir. Bu ko'plab umumiy sana va vaqt vazifalarini soddalashtiradi.

3. Java - java.time paketi:

Java 8-da taqdim etilgan Java `java.time` paketi sana va vaqt bilan ishlash uchun zamonaviy va keng qamrovli sinflarni taklif etadi.

4. C# - DateTime moduli:

C# dasturlash tili, sana va vaqtlar bilan ishlash uchun qulay vositalarni o'z ichiga olgan moslashtirilgan qutisiz standart kutubxona (DateTime va TimeSpan sinflari)

bilan ta'minlanadi. Bundan tashqari, C# 8.0 va keyingi versiyalari bo'yicha System.DateTimeOffset kabi yangi sinflar ham qo'shilgan. Bu sinflar orqali sana va vaqtlarni tahlil qilish, manipulyatsiya qilish va formatlash mumkin.

Quyidagi funktsionalliklar C# da sana va vaqtlar bilan ishlashda o'zaro moslashtirilgan vositalarni ta'minlaydi:

1.DateTime va TimeSpan sinflari: DateTime sinfi sana va vaqtlarni o'z ichiga oladi va uning bo'yicha matn formatlash, arifmetik operatsiyalar bajarish va zamonaviy amalni amalga oshirish imkoniyatini beradi. TimeSpan esa vaqt oralig'idagi farqlarni (intervalni) ifodalaydi.

2.DateTimeOffset sinfi: Bu sinf, DateTimeening kengaytirilgan versiyasi hisoblanadi va uningda vaqt zonasini ko'rsatish imkoniyatiga ega.

3.System.Globalization namoyishi: Bu modul vaqt formatlash, lokalizatsiya va sana ko'rsatkichlarini o'zgartirish uchun funktsiyalar taqdim etadi.

LINQ (Language Integrated Query): LINQ, C# da sana va vaqtlar bilan ishlashda ham foydalaniladi. Bu, ma'lumotlar to'plamlarini so'rovlovchi qilishda va ma'lumotlar ustida operatsiyalarni bajarishda ishlatiladi.

4.NodaJS DateTime moduli: C# da NodaJS kabi xususiy DateTime modullarini o'z ichiga oladi. Bu modul sanalarni tarkibiy operatsiyalarni bajarish va boshqa ko'plab funktsiyalarni taqdim etadi.

C# dasturlash tilida sana va vaqt bilan ishlashda yuqori darajada moslashtirilgan funktsionallik mavjud. Bu til orqali, sanani o'qish, yozish, manipulyatsiya qilish va ularga arifmetik amallar bajarish osonroq va samaraliroq bo'ladi.

Xulosa. Sanalar va vaqtlar bilan ishlash tafsilotlarga e'tibor berishni va vaqtinchalik ma'lumotlar bilan bog'liq nuanslarni tushunishni talab qiladi. Eng yaxshi amaliyotlarga rioya qilish, standart kutubxonalardan foydalanish va umumiy muammolarni hisobga olgan holda, ishlab chiquvchilar o'z ilovalarida sana va vaqtlarni aniq va ishonchli boshqarishni ta'minlashi mumkin. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, dasturlash tillari va ramkalarida sana va vaqtni qayta ishlash bo'yicha yangilanishlar haqida xabardor bo'lish turli xil ilovalarda vaqtinchalik ma'lumotlarning yaxlitligini saqlash uchun juda muhim bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

1. John Paul Mueller. C# 10.0 All-in-One For Dummies. Published by: John Wiley & Sons, Inc., 2022. — 830 c.
2. A.Troelsen, R.Japikse. Pro C# 8 with .NET Core 3. Foundational Principles and Practices in Programming. Ninth Edition. Apress, 2020. – 1223 c.
3. А.Васильев. Программирование на C# для начинающих. Основные свидания.: – М.: "Эксмо", 2018. – 592 с.

4. Фленов М. Е. Библия С#. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 544 с.

5. Фармонов, Ш., & Камбарова, Д. (2022). КАК ПОМОЧЬ УЧЕНИКАМ РАЗВИТЬ ИНТЕРЕС К УЧЕБЕ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 1(2), 118-120.

6. Farmonov, S., & Rahmatjonov, M. (2023). FLUTTER YORDAMIDA PLATFORMALARARO KUTUBXONANI ISHLAB CHIQUISH TEXNOLOGIYASI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6 Part 2), 124-127.

7. Rahmonjonovich, F. S. (2023). USE OF BLENDED LEARNING TECHNOLOGY IN ORGANIZING INDEPENDENT EDUCATION OF STUDENTS. MATERIALLAR TO'PLAMI, 352.

8. Farmonov, S., & Karimova, M. (2023). MODERN METHODS TO DEVELOP MATHEMATICAL THINKING IN SCHOOLCHILDREN. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(6 Part 2), 28-38.

9. Tojiyev, T., Boynazarov, A., & Farmonov, S. (2022). PHARMACOKINETICS IS A DESCRIPTION OF DRUGS AND THEIR BEHAVIOR IN THE HUMAN BODY BY BUILDING A MATHEMATICAL MODEL. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 2(13), 146-149.

10. Farmonov, S., & Nazirov, A. (2023). C# DASTURLASH TILIDA GRAY KODI BILAN ISHLASH. В CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (Т. 2, Выпуск 12, сс. 71–74). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10417073>

11. Farmonov, S., & Kudratullayev, U. (2023). C# VA .NET CORE ZAMONAVIY DASTURLASHNING RIVOJLANISHI SIFATIDA. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(12), 70–73. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24748>

12. Farmonov, S., & Qo'qonboyev, A. (2023). C# 10 XUSUSIYATLARI: TILDAGI SO'NGGI YAXSHILANISHLARNI O'RGANISH. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(12), 77–79. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24808>

13. Farmonov, S., & Hakimov, M. (2023). C# DA DELEGATLAR VA HODISALARNING ROLI: VOQEALARGA ASOSLANGAN DASTURLASHGA CHUQUK KIRISH. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(12), 80–84. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24809>

14. Фармонов, Ш., & Хайдарова, С. (2022). Обобщенный метод Бубнова-Галеркина для уравнений с дробно-дифференциальным оператором. Norwegian Journal of Development of the International Science, (99), 10-15.

**FLIPPED CLASSROOM TEXNOLOGIYASIDAN TA'LIM
JARAYONIDA FOYDALANISH METODIKASI**

Farmonov Sherzodbek Raxmonjonovich

*Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va
informatika kafedrası katta o'qituvchisi
farmonovsh@gmail.com*

Kazimjonova Madinaxon Habibullo qizi

*Farg'ona davlat universiteti 2-kurs talabasi
Madinaxonkozimjonova321@gmail.com*

Anatatsiya. Ushbu maqola Flipped Classroom metodlarni so'nggi yillarda o'qitish va o'rganishga o'zgartiruvchi yondashuv sifatida o'zgaruvchan sinf tushunchasi mashhur bo'ldi. Ushbu pedagogik model sinfdan tashqarida, odatda onlayn videolar yoki o'qishlar orqali o'quv mazmunini yetkazib berish va interfaol munozaralar, hamkorlikdagi faoliyatlar va muammolarni hal qilish mashqlari uchun qimmatli dars vaqtidan foydalanish orqali an'anaviy o'quv muhitini o'zgartirishni o'z ichiga oladi. Ushbu abstrakt teskari sinf modeli, uning nazariy asoslari va ta'lim muassasalarida amaliy qo'llanilishi haqida umumiy ma'lumot beradi. U o'quvchilarning faolligini oshirish, shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasi va akademik samaradorlikni oshirish kabi teskari ta'limning potentsial afzalliklarini o'rganadi. Bundan tashqari, u ushbu yondashuvni qo'llashni istagan o'qituvchilar uchun mumkin bo'lgan muammolar va mulohazalarni ko'rib chiqadi. Oxir oqibat, ushbu abstrakt teskari sinf modeli va uning raqamli asrda o'qitish va o'rganish amaliyotini qayta shakllantirishga ta'siri haqida keng qamrovli tushunchani berishga qaratilgan.

Kalit so'zlar. Blended Learning (aralash o'qitish) tushunchasi, aralash ta'lim modeli imkoniyatlari, Blended Learning tizimining o'ziga xosliklari, Flipped Classroom modeli va uning imkoniyatlari.

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o'qitishning zamonaviy shakl, metod va texnologiyalarini qo'llash, ta'lim jarayonida tayanch bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni doimiy nazorat qilib turish, o'quvchilar qobiliyatiga qarab kasbiy yo'naltirish ishlarini olib borish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. O'quvchilar masofadan turib yangi bilimlarni egallashi, doimiy ravishda o'z ustida ishlashi uchun tizim yaratishva uni yo'lga qo'yish 118 maqsadida aralash ta'lim modellaridan foydalanilmoqda. Aralash ta'lim modellaridan foydalanish jahon miqyosida ham o'z ahamiyatiga ega. Jumladan, AQSH, Avstraliya, Hindiston, Kanada, Finlandiya mamlakatlarida aralash ta'lim modellaridan foydalanish sezilarli darajada ta'lim sifatini oshirishda foyda bermoqda. AQSHning Texas

shtatidagi Round Rock Mustaqil maktabida aralash ta'limning "Face-to-Face Driven" modelidan, Kaliforniyadagi boshlang'ich maktablarida "Rotation" modelidan, AQSHning Texas shtatidagi IDEA Davlat maktablari ayalanish ya'ni "Rotation" modelidan, AdvancePath Akademiyasida aralash ta'limning moslashuvchan ya'ni "Flex" modelidan, Los-Anjelesdagi ICEF Vista Elementary akademiyasida "Online Lab" modelidan foydalanish sezilarli darajada talaba va o'quvchilarga yordam bermoqda.

Blended learning (aralash o'qitish). Axborot texnologiyalari ta'limning turli yangi ko'rinishlarini taklif etmoqda, xususan keyingi vaqtlarda modulli ta'lim tizimida majmuaviy yondashuv tamoyili kuchayib bormoqda. Unda turli shakl, usullar moslashtirilgan holda joylashtirilishi aralash ta'limning innovatsiya sifatida kirib kelishiga sabab bo'ldi.

Aralash ta'limda ta'limning kunduzgi shaklidagi an'anaviy usul hamda masofaviy ta'limning turli texnologiyalaridan foydalanish mumkin. Xorij amaliyotida aralash ta'limning 6ta modelibelgilangan.

1. "Face to Face Driver" modeli. O'quv dasturining ahamiyatga bog'liq qismi bevosita o'qituvchi yordamida o'rganiladi. Asosiy dasturga qo'shimcha sifatida elektron ta'lim ishlatiladi, jumladan, elektron resurslar bilan ishlash dars davomida kompyuterlarda tashkil etiladi.

2. "Rotation", "Flipped Learning" modeli. O'quv vaqti individual elektron ta'lim va o'qituvchi bilan birgalikda sinfda tashkil etilgan ta'limga taqsimlanadi. Bunda nazariy materiallar individual tarzda masofadan turib o'qiladi va auditoriyada o'qituvchi hamkorligida o'zaro muzokaralar asosida material mustahkamlanadi.

3. "Flex" modeli. O'quv dasturining katta qismi elektron ta'lim orqali o'zlashtiriladi. O'qituvchi har bir ta'lim oluvchini masofadan kuzatib boradi. Mavzu tarkibidagi murakkab tushunchalar bo'yicha maslahatlarni kichik guruhlarda, individual shaklda tashkil etadi.

4. "Online Lab" modeli. O'quv dasturi elektron ta'lim talablariga mos ravishda kompyuter texnikasi bilan ta'minlangan auditoriyalarda qoidaga asosan tashkil etiladi. Onlayn ta'lim o'qituvchi kuzatuv asosida olib boriladi.

5. "Selfbender" modeli. Model Amerikaning oliy ta'lim muassasalari uchun an'anaviy hisoblanadi. Talabalar mustaqil tarzda asosiy ta'limga qo'shimcha ravishda kurslarni tanlaydi.

6. "Online Driver" modeli. O'quv dasturining asosiy qismi axborot ta'lim muhitidagi elektron resurslar yordamida o'zlashtiriladi.

Deklan Bern «blended learning» (aralash ta'lim) haqida shunday deydi – "ushbu ta'lim boy pedagogik tajribadan samarali foydalanishga qaratilgan". Bunday yondashuv axborotni taqdim etishda turli uslubiyotlardan foydalanishni, ta'limni tashkil etishda va ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari, yakka tarzda va guruhlarda

an'anaviy faoliyatni tashkil etishga asoslanishi mumkin. Bunday turlicha yondashuv o'quvchini charchatmaydi va o'qishga bo'lgan motivlarini kuchaytiradi. Asosiy masala – tanlangan uslubiyotlarning o'zaro mutanosibligini ta'minlash va kam xarajat asosida yuqori samaradorlikka erishish hisoblanadi.

Aralash ta'limda talabalarga universitetlarning masofaviy ta'lim tizimidan va o'quv materiallaridan foydalanishga to'liq ruxsat beriladi. Bu tizimda online kutubxonalar va manbalar mavjud bo'ladi.

Talabalar bir qism nazorat ishlarini talabalar on-layn tizimida topshirishadi. Shuningdek, tizimda guruhli muloqotlar uyushtiriladi va tuli loyihalar amalga oshiriladi.

Blended learning modeli talabalarga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- ❖ Online rejimida o'quv material bilan hohlagan vaqtda tanishish.
- ❖ Sinov testini topshirib bilimni sinash;
- ❖ Nazorat testini topshirish;
- ❖ O'tilgan mashg'ulotlarga mos qo'shimcha manbalar bilan tanishish;
- ❖ Audio va video yo'zuvlardan, animatsiya va simulyatsiyalardan foydalanish;
- ❖ E-maildan foydalanish va forumlarda ishtirok etish;
- ❖ Ma'ruzadan tashqari o'qituvchi-talaba va talabalar o'rtasida muloqot tashkil etish.
- ❖ An'anaviy ta'lim elementlari ming yillardan beri mavjud, biroq aralash ta'lim paydo bo'lganiga hali 10 yilcha ham bo'lgani yo'q. Shu sababli bu ta'lim turlarini aralash tarzda olib borish maqsadga muvofiq.

Aralash ta'lim modeli

- ❖ -online rejimida o'quv material bilan hohlagan vaqtda tanishish.
- ❖ -Sinov testini topshirib bilimni sinash;
- ❖ -Nazorat testini topshirish;
- ❖ -O'tilgan mashg'ulotlarga mos qo'shimcha manbalar bilan tanishish;
- ❖ -Audio va video yo'zuvlardan, animatsiya va simulyatsiyalardan foydalanish;
- ❖ -E-mail dan foydalanish va forumlarda ishtirok etish;
- ❖ -Ma'ruzadan tashqari o'qituvchi-talaba va talabalar o'rtasida muloqot tashkil etish.

Flipped sinf usullarining afzalliklari

1. Shaxsiylashtirilgan ta'lim: O'zgartirilgan sinflar o'quvchilarga individual o'quv uslublariga mos keladigan va turli akademik ehtiyojlarga moslashib, o'z sur'atlari bo'yicha tarkibni rivojlantirishga imkon beradi.

2. Faol ishtirok: sinfdagi mashg'ulotlar muammolarni hal qilish, tanqidiy fikrlash va hamkorlikdagi faoliyat uchun dinamik maydonga aylanadi, talabalar o'rtasida chuqurroq ishtirok etish va o'zaro ta'sirni rivojlantiradi.

3. Talabaga qaratilgan yondashuv: teskari model o'quvchilarga o'z ta'limini egallashga imkon beradi, avtonomiya va o'z-o'zini tartibga soluvchi o'rganish odatlarini rag'batlantiradi.

4. Darhol qo'llash: Ma'ruzalarni sinfdan tashqariga ko'chirish orqali darsdagi vaqt bilimlarni qo'llash, savollar berish va o'qituvchilardan darhol fikr-mulohazalarni olishga, tushunchalarni chuqurroq tushunishga bag'ishlanadi.

5. Moslashuvchanlik va qulaylik: O'zgaruvchan sinflar o'quvchilarga har xil jadvallar va individual cheklovlarga mos keladigan raqamli platformalar va resurslardan foydalangan holda istalgan vaqtda va istalgan joyda ta'lim resurslariga kirish imkonini beradi.

6. Pedagog va o'quvchining o'zaro aloqasi: o'qilgan sinflarda o'qituvchilar talabalar bilan yakkama-yakka muloqot qilish uchun ko'proq imkoniyatlarga ega bo'lib, o'quvchilarning o'ziga xos ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda maqsadli yordam va shaxsiy yo'l-yo'riqlarni taklif qilishadi.

An'anaviy ta'lim elementlari ming yillardan beri mavjud, biroq aralash ta'lim paydo bo'lganiga hali 10 yilcha ham bo'lgani yo'q. Shu sababli bu ta'lim turlarini aralash tarzda olib borish maqsadga muvofiq.

Xulosa. Qaytarilgan sinf usullari ta'limga ilg'or yondashuvni taklif qiladi, yanada interaktiv va shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasini rivojlantiradi. Texnologiyani qo'llash va an'anaviy sinf tuzilmasini qayta ko'rib chiqish orqali o'qituvchilar talabalarga o'quv materiallari bilan yanada dinamik va mazmunli tarzda shug'ullanish imkoniyatini beradi, natijada ularning akademik o'sishi va muvaffaqiyatini oshiradi. Doimiy rivojlanib borayotgan ta'lim landshaftida innovatsion o'qitish usullarini qo'llash, masalan, teskari sinf modeli o'rganish tajribasini qayta shakllantirish va talabalarni kelajak muammolariga tayyorlash uchun ulkan salohiyatga ega. Umuman olganda, o'zgaruvchansinf usullarini qo'llash talabalarning faolligi, faol o'rganish va har tomonlama rivojlanishini birinchi o'ringa qo'yadigan boyitilgan ta'lim muhitini yaratish majburiyatini aks ettiradi. O'qituvchilar ixtirochi o'qitish metodologiyalarini o'rganishda davom etar ekan, teskari sinf yondashuvi zamonaviy o'quvchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlariga mos keladigan istiqbolli strategiya sifatida ajralib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

1. Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In 2013 ASEE Annual Conference & Exposition (pp. 23-1200).
2. Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345.
3. Hawks, S. J. (2014). The flipped classroom: now or never?. *AANA journal*, 82(4).

4. Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of college science teaching*, 42(5), 62-66.
5. Tayebnik, M., & Puteh, M. (2013). Blended Learning or E-learning?. arXiv preprint arXiv:1306.4085.
6. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 1, 3-21.
7. Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'blended learning' be redeemed?. *E-learning and Digital Media*, 2(1), 17-26.
8. Heinze, A., & Procter, C. T. (2004). Reflections on the use of blended learning.
9. Фармонов, Ш., & Камбарова, Д. (2022). КАК ПОМОЧЬ УЧЕНИКАМ РАЗВИТЬ ИНТЕРЕС К УЧЕБЕ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 1(2), 118-120.
10. Farmonov, S., & Rahmatjonov, M. (2023). FLUTTER YORDAMIDA PLATFORMALARARO KUTUBXONANI ISHLAB CHIQISH TEXNOLOGIYASI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6 Part 2), 124-127.
11. Raxmonjonovich, F. S. (2023). USE OF BLENDED LEARNING TECHNOLOGY IN ORGANIZING INDEPENDENT EDUCATION OF STUDENTS. *MATERIALLAR TO'PLAMI*, 352.
12. Farmonov, S., & Karimova, M. (2023). MODERN METHODS TO DEVELOP MATHEMATICAL THINKING IN SCHOOLCHILDREN. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(6 Part 2), 28-38.
13. Tojiyev, T., Boynazarov, A., & Farmonov, S. (2022). PHARMACOKINETICS IS A DESCRIPTION OF DRUGS AND THEIR BEHAVIOR IN THE HUMAN BODY BY BUILDING A MATHEMATICAL MODEL. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 2(13), 146-149.
14. Farmonov, S., & Nazirov, A. (2023). C# DASTURLASH TILIDA GRAY KODI BILAN ISHLASH. В *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION* (Т. 2, Выпуск 12, сс. 71–74). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10417073>
15. Farmonov, S., & Kudratullayev, U. (2023). C# VA .NET CORE ZAMONAVIY DASTURLASHNING RIVOJLANISHI SIFATIDA. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(12), 70–73. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24748>
16. Farmonov, S., & Qo'qonboyev, A. (2023). C# 10 XUSUSIYATLARI: TILDAGI SO'NGGI YAXSHILANISHLARNI O'RGANISH. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(12), 77–79. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24808>
17. Farmonov, S., & Hakimov, M. (2023). C# DA DELEGATLAR VA HODISALARNING ROLI: VOQEALARGA ASOSLANGAN DASTURLASHGA CHUQUK KIRISH. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(12), 80–84. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/24809>
18. Фармонов, Ш., & Хайдарова, С. (2022). Обобщенный метод Бубнова-Галеркина для уравнений с дробно-дифференциальным оператором. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, (99), 10-15.

KOMPYUTER DASTURIY TA'MINOTI

Jo'raqo'ziyeva Nafosat

Farg'ona davlat universiteti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kompyuter dasturiy ta'minot tizimlarining bugungi kundagi ahamiyati va va bu tizimning turlari haqida malumotlar berildi.

Kalit so'zlar: kompyuter, texnologiya, ta'minot, buxgalteriya

Hozirgacha kompyuterlarning texnik tuzilishi va dasturlar haqida ma'lumotlar nihoyatda ko'p. Dastur bilan ta'minlanmagan kompyuterlar quruq "temir"dan boshqa narsa emas. Chunki biror bir dastursiz kompyuter hech qanday "bilim"ga ega emas. Shuning uchun dasturlar kompyuterlarning texnik tuzilishining mantiqiy davomi hisoblanadi va biror kompyuterning qo'llanish sohasi undagi dasturlar to'plamiga uzviy bog'liqdir. Kompyuterlar inson amaliy faoliyatining turli sohalarida qo'llanilishi tufayli foydalanuvchi, ya'ni kompyuterni ishlatuvchi shaxs ham undan har xil imkoniyatlarni talab etadi. Talab etilgan imkoniyatlarning borligi ma'lum darajada dasturiy ta'minotga ham bog'liqdir. Informatikada kompyuter texnikasi quyidagi ikki qismning birligi sifatida qaraladi:

- texnik vositalar;
- dasturiy vositalar.

Texnik vositalar – kompyuter qurilmalaridir. Ingliz tilida bu qismning hardware deb atalishi va "qattiq mahsulotlar" deb tarjima qilinishi sizga ma'lum (ing. hard – qattiq, ware – mahsulot). Bu qismga protsessor, vinchester, monitor, klaviatura, disk yurituvchi, printerlarni misol qilib ko'rsatish mumkin. Dasturiy vositalar – kompyuter tomonidan ishlatiladigan barcha dasturlar to'plamidir. Ingliz tilida bu qism software deb ataladi va "yumshoq mahsulotlar" deb tarjima qilinadi (ing. soft – yumshoq). Bu so'z dasturiy ta'minot bilan kompyuterlar mutanosibligini, dasturlarning takomillashishi, rivojlanishi va moslashuvchanligini ifodalaydi.

Bundan tashqari informatikada yana bir yo'nalish Brainware (brain inglizchadan tarjimasi – intellekt, ong) – algoritmik yo'nalish ajratiladi. Bu yo'nalish algoritmlarni ishlab chiqish, ularni tuzish usul va uslublarini o'rganish bilan bog'liqdir. Kompyuterlarda ishlatilayotgan dasturlarni shartli ravishda quyidagi uch turga ajratish mumkin:

- sistema dasturlari – turli yordamchi vazifalarni bajaruvchi dasturlar, masalan:
 - a) kompyuter resurslarini boshqarish (protsessor, xotira, kiritish-chiqarish qurilmalari);
 - b) foydalanilayotgan ma'lumot nusxalarini hosil qilish;
 - c) kompyuterning ishlash imkoniyatlarini tekshirish;

d) kompyuter haqida ma'lumotlar berish va hokazo.

- amaliy dasturlar – foydalanuvchiga aniq bir foydalanish

sohasida ma'lumotlarga ishlov berish va qayta ishlashni amalga oshiruvchi jami dasturlar;

- uskunaviy dasturlar – kompyuter uchun yangi dasturlar tayyorlash va tahrirlashni yengillashtiruvchi dasturlar. Bu ajratishning shartli ravishda deyilishiga sabab shuki, dasturiy ta'minotning keskin rivojlanishi va kompyuterlarni qo'llanish sohasining kengayib borishi ba'zi dasturlarning bir turdan boshqa turga o'tib qolishiga sabab bo'lmoqda. Masalan, ba'zi amaliy dasturlarning qo'llanish sohasi chuqurlashib borganligi va alohida zaruriyatga egaligidan uskunaviy dasturga aylanib bormoqda. Ikkinchi tomondan, foydalanuvchi e'tiboriga shunday dasturlar tavsiya etilmoqdaki (masalan, "elektron suhbatdosh"), ularni yuqoridagi xususiyatlar bo'yicha ajratish mushkul. Hozirgi kunda dasturiy ta'minotni quyidagi o'zaro bog'langan guruhlar orqali ifodalash mumkin:

- operatsion sistemalar (MS DOS, Windows naqlari, Unix, Linux, Nova, Mandriva, Machintosh, Doppix) va qobiq- dasturlar (Norton Commander, Farmanager, Windows Commander, Total Commander);

- dasturlash sistemalari (BASIC, Visual Basic, Paskal, Delphi, C, C++);

Dasturiy ta'minot

Sistema dasturlari

Amaliy dasturlar

Uskunaviy dasturlar

- uskunaviy sistemalar (redaktorlar, sozlovchilar, makroas-semblerlar);

- integrallashgan dasturlar paketi (matn muharrirlari, matn protsessori, elektron jadvallar, ma'lumotlar bazasini boshqarish sistemalari);

- mashina grafikasi sistemalari (ilmiy, muhandislik, o'quv, animatsion, ijodiy);

- ma'lumotlar bazasini boshqarish sistemalari (FoxPro, Access, Paradox);

- amaliy dasturiy ta'minot (buxgalterlik, nashriyot, avtomatik loyihalash sistemalari, elektron jadvallar).

Ko'pincha amaliy dasturlarni ilovalar (rus. *ïðèëîæáíëÿ*) deb ham atashadi. Barcha ilovalar alohida dastur sifatida yoki integrallashgan (birlashtirilgan) sistemalar sifatida qaralishi mumkin. Odatda, ekspert sistemalar, matematik hisoblash, modellashtirish va tajriba natijalarini qayta ishlash dasturlari, shuningdek, ofis sistemalari integrallashgan sistemalardan iborat. Keng tarqalgan va qulay integrallashgan sistemaga misol sifatida Microsoft Office dasturlar paketini olish mumkin. Microsoft Office dasturlar paketi o'z ichiga matn protsessori, elektron jadval, ma'lumotlarni boshqarish sistemasi, taqdimot hosil qilish dasturi, elektron pochta bilan ishlash dasturi va boshqa dasturlarni mujassamlashtirgan. Bu dasturlar paketidagi biror dastur yordamida hosil qilingan ma'lumotlarni sistema ichidagi boshqa dasturlarga osongina bog'lash mumkin.

Sistema dasturlarining bir bo'lagi sifatida yordamchi dasturlar – utilitlar (lotin. – foydali) ishlab chiqilgan. Bu dasturlar operatsion sistemaning imkoniyatini oshirishga xizmat qilishi yoki alohida vazifani bajarishi ham mumkin.

Utilitlarning ba'zi ko'rinishlari:

- kompyuter qurilmalarini boshqaruvchi va testdan o'tkazuvchi dasturlar;
- kompyuter qurilmalarini boshqaruvchi drayver dasturlar;
- axborotning zichroq yozilishini ta'minlovchi arxivator dasturlar;
- kompyuterning ishiga zarar keltiruvchi va foydalanuvchi ishiga xalal beruvchi dasturlardan himoyalovchi antivirus va antispam dasturlar;
- kompyuterlar orasida ma'lumot almashishni ta'minlovchi kommunikatsiya dasturlari;
- kompakt disklarga yozishni ta'minlovchi dasturlar;
- kompyuter multimedia imkoniyatlarini kengaytiruvchi dasturlar va hokazo.

Bundan tashqari, dasturiy ta'minot tarqatilishi va targ'ib qilinishi bo'yicha quyidagi asosiy turlarga ajratiladi:

• Software – qiymati 100% to'langanidan keyin o'rnatilib, foydalaniladigan dasturiy ta'minot. Masalan, Windows operatsion sistemalari, MS Office dasturlari, Adobe Photoshop va Macromedia Flash naqllari,

• Shareware (ing. Share – qisman) – aprobatsiya, ya'ni sinovdan o'tkazish muddatiga ega bo'lgan dasturlar. Sinov muddati, odatda, bir necha kun yoki bir oygacha yoki bir necha bor kirib ishlashga mo'ljallangan bo'ladi. Ba'zan bunday dasturlarning imkoniyatlari cheklangan naqli beriladi. Agar foydalanuvchiga shunday dastur zarur bo'lsa, u dasturning to'liq naqlini xarid qilib olishi mumkin. Bu kabi dasturlarni Internet tarmog'idan jahonga mashhur Download.com kata-logidan, dasturlarni tarqatish bilan shug'ullanuvchi Softpedia agentligidan, Rossiyaning Softkey katalogidan topish mumkin.

• Freeware (ing. Free – erkin) – mutlaqo bepul dasturiy ta'minot. Aksariyat hollarda reklama sifatida yoki dastur- chilarning ilk ishlanmalari tarqatiladi. Bu dasturlardan tekin foydalanish mumkin, biroq dasturni o'zgartirib bo'lmaydi. Chunki dasturning birlamchi kodlari ochiq holda berilmaydi.

• Free and Open Source Software (ing. erkin va birlamchi kodi ochiq) – mutlaqo bepul va birlamchi kodi ochiq dasturiy ta'minot. Foydalanuvchi bu kabi dasturlarni bepul ishlatish bilan birga o'z imkoniyatlari va ehtiyojiga moslab o'zgartirishi mumkin.

Kompyuterga dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni ins- tallyatsiya deyiladi, uni o'chirish esa deinstallatsiya deb ataladi. Biror bir dasturiy ta'minotni o'rnatishdan oldin dasturning sistemaga bo'lgan talablarini, ya'ni kompyuter qurilmalariga qo'yiladigan talablarni ko'rib chiqib, mosligini aniqlash lozim. Agarda kompyuterning

konfiguratsiyasi (ya'ni kompyuter qism- larining imkoniyati) dasturning talablariga javob bermasa, u holda mazkur dastur ishlamaydi yoki noto'g'ri ishlaydi.

Ba'zi dasturlar installatsiya qilinishi shart emas. Ularni faqatgina nusxalab olish kifoya. Bunday dasturlar, odatda, biror bir yo'nalishdagi ishni bajarishga mo'ljallangan bo'ladi. Kompyuter dasturiy ta'minoti orasida eng ko'p qollaniladigani amaliy dasturiy ta'minot (ADT)dir bunga asosiy sabab – kompyuterlardan inson faoliyatining barcha sohalarida keng foydalanishi, turli predmet sohalarida avtomatlashtirilgan tizimlarning yaratilishi va qo'llanishidir. Amaliy dasturiy ta'minot quyidagicha tasniflash mumkin.

Muammoga yo'naltirilgan ADTga quyidagilar kiradi:

- buxgalteriya uchun DT;
- personalni boshqarish DT;
- jarayonlarni boshqarish DT;
- bank axborot tizimlari va boshqalar.

Umumiy maqsadli ADT- soxa mutaxasisi bo'lgan foydalanuvchi axborot texnologiyasini qo'llaganda uning ishiga yordam beruvchi ko'plab dasturlarni o'z ichiga oladi. Bular:

- kompyuterlarda ma'lumotlar bazasini tashkil etish va saqlashni ta'minlovchi ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT);
- matnli xujjatlarni avtomatik ravishda bichimlashtiruvchi,ularni tegishli xolatda rasmiylashtiruvchi va chop etuvchi matn muxarrirlari;
- grafik muxarrirlar;
- xisoblashlar uchun qulay muxitni tanlovchi elektron jadvallar;
- taqdimot qilish vositalari, ya'ni tasvirlar xosil qilish, ularni ekranda namoyish etish, slaydlar, animatsiya, filmlar tayyorlashga mo'ljallangan maxsus dasturlar.

Ofis ADT idora faoliyatini tashkiliy boshqarishni ta'minlovchi dasturlarni o'z ichiga oladi. Ularga quyidagilar kiradi:

- rejalovchi yoki organayzerlar, ya'ni ish vaqtini rejalashtiruvchi, uchrashuvlar bayonnomalarini, jadvallarni tuzuvchi, telefon va yozuv kitoblarini olib boruvchi dasturlar;
- tarjimon dasturlar, ya'ni berilgan boshlang'ich matnni ko'rsatilgan tilga tarjima qilishga mo'ljallangan dasturlar;
- skaner yordamida o'qilgan axborotni tanib oluvchi va matnli ifodaga binoan o'zgartiruvchi dasturiy vositalar;
- tarmoqdagi uzoq masofada joylashgan abonent bilan foydalanuvchi orasidagi o'zaro muloqotni tashkil etuvchi kamunikatsion dasturlar.

Kichik nashriyot tizimlari <<kompyuterli nashriyot faoliyati >> axborot texnologiyasini ta'minlaydi, matnni bichim solish va taxrirlash, avtomatik ravishda betlarga ajratish, xat boshlarini yaratish, rangli grafikani matn orasiga qo'yish va xokazolar bajaradi. Multimedia dasturiy vositalari dasturiy maxsulotlarning nisbatan

yangi sinfi xisoblanadi. U ma'lumotlarni qayta ishlash muxitining o'zgarishi, lazerli disklarning paydo bo'lishi, ma'lumotlarning tarmoqli texnologiyasining rivojlanishi natijasida shakllandi.

Sun'iy intellekt tizimlari. Bu soxadagi izlanishlarni to'rt yo'nalishga bo'lish mumkin:

-ijodiy jarayonlarni imitatsiya qiluvchi tizimlar.

Ushbu yo'nalish kompyuterda o'yinlarni (shaxmat, shashka va x.k.) avtomatik tarjima qilishni va boshqalarni amalga oshiradigan dasturiy ta'minotni yaratish bilan shug'ullanadi.

Bilimlarga asoslangan intellektual tizimlar.

Ushbu yo'nalishdagi muxim natijalardan biri ekspert tizimlarning yaratilishi xisoblanadi.

Shu tufayli sun'iy intellekt tizimlarini ma'lum va kichik soxalarning eksperti sifatida tan olinishi va qo'llanishi mumkin.

EXMlarning yangi arxitekturasini yaratish. Bu yo'nalish sun'iy tafakkur mashinalari (beshinchi avlod EXMlari) ni yaratish muammolarini o'rganadi.

Intellektual robotlar.

Bu yo'nalish oldindan qo'yilgan manzil va maqsadga erisha oladigan intellektual robotlar avlodini yaratish muammolari bilan shug'ullanadi.

Xozirgi paytda dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalarini yaratish bilan bog'liq yo'nalish tez suratlar bilan rivojlanmoqda. Bunday uskunaviy vositalar dasturlar yaratish va sozlash uchun quvvatli va qulay vositalarni tashkil etadi. Ularga dasturlar yaratish vositalari va Case-texnologiyalar kiradi.

Dasturlar yaratish vositalari. Ushbu vositalar dasturlar yaratishda ayrim ishlarni avtomatik ravishda bajarishni ta'minlovchi dasturiy tizimlarni o'z ichiga oladi. Ularga quyidagilar kiradi:

-kompilyator va interpretatorlar;

-dasturlar kutubxonasi;

-turli yordamchi dasturlar.

Kompilyator dasturlash tilidagi dasturni mashina kodidagi dasturga aylantirib beradi. Interpretator yuqori darajadagi dasturlash tilida yozilgan dasturning bevosita bajarilishini xam ta'minlaydi.

Dasturlar kutubxonasi oldindan tayyorlangan dasturlar to'plamidan iborat.

Dasturlar yaratish vositalariga Makroaccembler MASM, Visual Cutt for Windows professional Edition kompilyatori, Visual Basic for Windows va boshqalar kiradi.

CASE-texnologiyasi informatikaning hozirgi paytda eng tezkor rivojlanayotgan soxalaridan biridir.

CASE-kompyuter Aided Sistem Engineering-axborot-lar tizimini avtomatlashtirilgan usulda loyixalash degani bo'lib, CASE-texnologiyasi turli mutaxassislar, jumladan, tizimli taxlilchilar, loyixachilar va dasturchilar ishtirok etadigan ko'pchilikning qatnashishi talab etiladigan axborot tizimlarini yaratishda qo'llaniladi.

Case-texnologiyalari vositalari nisbatan yangi, 80-yillar oxirida shakllangan yo'nalishdir. Ulardan keng ko'lamda foydalanish qimmatligi tufayli chegaralangandir.

Case-texnologiyasi – murakkab dasturiy tizimlarni taxlil etish, loyixalash, ishlab chiqarish va kuzatib turish texnologik jarayonini avtomatlashtiruvchi dasturiy ta'minotdir. Case-texnologiyasining asosiy yutug'i – kompyuterlarning maxalliy tarmog'ida ishlayotgan mutaxasislarni birgalikda, xamkorlikda loyixa ustida ishlashini tashkil eta olishi, loyixaning ixtiyoriy fragmentini eksport-import qila olishligi va loyixani tashkiliy boshqara bilishligidadir.

Boshidanoq aytish kerakki, Windows 11 yangi foydalanuvchi interfeysi, yaxshilangan dasturlar taqsimoti va xavfsizlik masalalariga ko'proq qo'shimchalar bilan ta'minlangan. Bundan tashqari, operatsion tizimning ushbu so'nggi versiyasi ilovada ko'plab yaxshilanishlarni va geymerlar uchun juda qiziqarli xususiyatlarni taklif etadi.

Windows 11 rasman bir necha kun oldin, 5 yil 2021 oktyabrda rasman chiqarildi. U orqali bepul yangilanish keldi Windows Update Qo'llab -quvvatlanadigan texnik xususiyatlarga javob beradigan kompyuterlar uchun Windows 10.

Microsoft o'z so'zini qanday buzganini ko'rish qiziq, chunki u Windows 10-ni ishga tushirganida Windows -ning oxirgi versiyasi bo'lishini tantanali ravishda e'lon qildi. Biz allaqachon ko'rdikki, bunday bo'lmagan.

Tizim dasturi - Ushbu dasturlar kompyuter bilan ishlashni apparat bilan to'g'ridan-to'g'ri o'zaro aloqani o'rnatish orqali osonlashtiradi. Tizim dasturiy ta'minotiga operatsion tizimlar, qurilmalar drayverlari va tizim yordam dasturlari kiradi. Windows, Fedora, Linux, Android, Ubuntu - bu operatsion tizimlarning namunalari. Xuddi shu tarzda, virusga qarshi dasturlar, disklarni siqish va tozalovchi dasturlar tizimning yordam dasturiga kiradi. Bundan tashqari, qurilma drayverlari, ularga apparat darajasida muayyan qurilmani boshqarish, boshqarish va ishlashi uchun javobgarlik yuklatilgan.

Dasturlash vositalari - Ko'rsatmalar kompyuter dasturlash tillari yordamida yoziladi, chunki dasturchi kompyuterlar tilini tushunmaydi, shuning uchun bu ko'rsatmalar yuqori darajadagi tilda yozilishi mumkin, keyinchalik u mashina darajasidagi til shaklida aylantiriladi. Bu esa til tarjimoniga ehtiyoj tug'diradi. Shunday qilib, u C, C ++, Java, Python va boshqalar kabi dasturlash tillarini o'z ichiga oladi. Assembler, kompilyator va tarjimon - bu til tarjimonlari va pythondagi IDLE kod muharriri kabi dasturlarni ishlab chiqish vositalari.

Dasturiy ta'minot - Amaliy dasturiy ta'minotning ikkita varianti mavjud: ular umumiy dasturiy ta'minot va moslashtirilgan dasturiy ta'minot. Umumiy dasturiy ta'minot umumiy vazifani bajarish uchun ishlab chiqilgan, masalan, MS Word kabi matnni qayta ishlash dasturi har bir foydalanuvchi tomonidan ishlatiladigan umumiy dasturiy ta'minotdir. Boshqa tomondan, moslashtirilgan dasturlar mijozlar ehtiyojlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan maxsus dasturiy ta'minot, masalan kutubxonani boshqarish dasturi, hisobni boshqarish dasturi moslashtirilgan dasturiy ta'minotning namunasi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. C. S. G`ulomov, A. T. Shermuhamedov, B. A. Begalov "Iqtisodiy informatika" Toshkent "Sharq" 2000y. 590 b.
2. C. S. G`ulomov va boshq. "Axborot tizimlari va texnologiyalari" Toshkent "Sharq" 2000y. 591 b.
3. Figurnov V.E. IBM PC dlya polzovatelya. Qayta ishlangan nashr. - M.: Infra-M 1995.
4. Abramov V.G. Trifonov N P. Trifonova G.N. Vvedeniye v yazik paskal. O`quv qo`llanma - M. Nauka 1988.
5. Mamasiddiqova, I., Husanova, O., Madaminova, A., & Tojimamatov, I. (2023). DATA MINING TEXNOLOGIYALARI METODLARI VA BOSQICHLARI HAMDA DATA SCIENCE JARAYONLAR. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(3 Part 2), 18-21.
6. Tojimamatov, I. N., Mamalatipov, O. M., & Karimova, N. A. (2022). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI O`QITISH USULLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(12), 191-203.
7. Tuychievich, B. M., & Nurmamatovich, T. I. (2021). ЖАМИЯТДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ. Н34 Наука и инновации в XXI веке: Материалы Международной, 189.
8. Tojimamatov, I. N., Mamalatipov, O. M., & Karimova, N. A. (2022). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI O`QITISH USULLARI.
9. Tojimamatov, I., Mirkomil, M. M., & Saidmurod, S. (2023). BIG DATANING TURLI SOHALARDA QO`LLANILISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 18(6), 61-65.
10. Tojimamatov, I., & Doniyorbek, A. (2023). КАТТА НАЖМЛИ МА'LUMOTLAR AFZALLIKLARI VA КАМЧИЛИКЛАРИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 18(6), 66-70.
11. Tojimamatov, I., & Xurshidbek, R. (2023). КАТТА НАЖМЛИ МА'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASHDA QOLLANILAYOTGAN TEXNOLOGIYALAR: NOSQL, MAPREDUCE, HADOOP, ERP, SAP NOSQL TEXNOLOGIYASI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 18(6), 54-60.
12. Q.R. Ortigovich, V.R. Mamurovich MASHINALI O'QITISH MATEMATIK MODELLARI TASNIFI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI 2 (14),804-811, 2022
13. Raximov, Q., & Samijonov, A. (2023). DESCRIPTION OF PROCESSES WITH CONVECTIVE TRANSPORT. Modern Science and Research, 2(5), 941-949.

**A SYSTEMATIC APPROACH TO SOLVING COMPLEX PROBLEMS IN
THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND DIGITALIZATION IN
UZBEKISTAN**

*Ubaydullayeva Shakhnoza
Ph.D., Associate Professor of
the Department of Automation and
Control of Technological Processes
at the National Research
University "TIIAME"*

Abstract. Modern specialists working in various sectors of the economy should have a systematic mindset; have analytical thinking skills and a systematic approach to solving various tasks that arise in the course of their activities. Systems thinking is very effective for understanding the complexity of organizations: relationships with their environment, interactions between different subsystems and different entities, cycles occurring in them, changes and adaptations that occur in them to maintain balance, phenomena of growth and evolution

Keywords. Digital economy, systems thinking, systems approach, systems theory, system analysis, complex system, organized system, recursion.

**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ СЛОЖНЫХ ПРОБЛЕМ В
КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Убайдуллаева Шахноза Рахимджановна
к.т.н., доцент кафедры «Автоматизация и
управление технологическими процессами»
Национального исследовательского
университета «ТИИИМСХ»

Аннотация. Современные специалисты, работающие в различных отраслях экономики, должны обладать системным мышлением, иметь навыки аналитического мышления и системного подхода к решению различных задач, которые возникают в процессе их деятельности. Системное мышление очень эффективно для понимания сложности организаций: отношений с окружающей их средой, взаимодействия между различными подсистемами и различными сущностями, происходящих в них циклов, изменений и адаптаций, которые происходят в них для поддержания равновесия, явлений роста и эволюции

Ключевые слова. Цифровая экономика, системное мышление, системный подход, теория систем, системный анализ, сложная система, организованная система, рекурсия.

Введение. Цифровая трансформация имеет потенциал для дальнейшей модернизации общества и интеграции национальной экономики в глобальные процессы. В рамках проводимых реформ, а также Стратегии развития Нового Узбекистана особое внимание уделяется цифровизации основных сфер деятельности и построению в стране подлинного информационного общества.

В Узбекистане уделяется приоритетное внимание развитию информационно-коммуникационных технологий и цифровизации. Реализуются основные направления реформ в сфере цифровой экономики в рамках программы «Цифровой Узбекистан-2030».

В этом контексте подготовка специалистов, обладающих системным мышлением, имеющих навыки системного подхода к решению сложных технических и организационных проблем, является актуальной задачей.

Одним из путей решения этой задачи является изучение основ теории систем и системного анализа.

Материалы и методы. Несмотря на удивительные возможности, которые предполагает коннекционистский (вычислительный, компьютерный) подход ко всему, что связано с искусственным интеллектом, специалисты еще не знают, как создавать машины, столь же сложные, как человеческий мозг. Тем не менее, характеристики, уникальные для искусственных нейронных сетей, имеют важные последствия для многих других систем. Таким образом, исследователи выдвинули теорию систем, которую иногда называют теорией сложных систем.

Мы говорим о сложности, когда система состоит из стольких аспектов, связанных друг с другом по-разному, что практически невозможно проанализировать их по отдельности и объяснить с помощью традиционных процедур. Вы не можете сказать, как работает сложная система, просто извлекая различные компоненты для их индивидуального анализа. Эта невозможность является основным отличием сложной системы от обычной [1-2].

Эффект бабочки. Действительно, именно большое количество и разнообразие взаимосвязей между всеми элементами системы делают эту систему сложной. Однако эти взаимодействия часто меняются непредсказуемым образом. Бывает, что функция выполняется определенным образом, а затем совершенно другим образом в другое время. Фактически, в сложной системе малейшее маленькое непредсказуемое событие может привести к череде более крупных событий, которые делают невозможным понимание того, как работает указанная система [3]. Это явление получило название «эффект бабочки». Теоретически, одного взмаха крыла бабочки в Бразилии достаточно, чтобы изменить направление ветра и атмосферное давление и вызвать торнадо в Техасе!

Виртуальная сложность. Человеческий мозг - это лишь одна из многих сложных систем. Метеорология, экосистемы, живые существа, фондовый рынок, любые языки - все это сложные системы. Эти системы состоят из органических и неорганических элементов. Те, кто занимается теорией систем, приложат все усилия, чтобы попытаться смоделировать сложную систему. Как правило, они пытаются изучать системы с помощью компьютерного моделирования в

надежде извлечь из них информацию о том, как работают эти системы [4]. Однако смоделировать сложную систему непросто, потому что никто не может предсказать, что может произойти с графическим интерфейсом пользователя; «непредсказуемый» фактор присутствует повсюду.

Специалисты по теории систем пытаются работать с алгоритмами (математическими формулами), с помощью которых их моделирование может быть реализовано как можно ближе к реальности. Так появляется программное обеспечение, моделирующее колебания фондового рынка, движение стаи рыб или эволюцию видов в результате естественного отбора.

На самом деле, что замечательно в теории систем, так это то, что ее можно применять практически ко всем областям [5]. Исследователи из разных слоев общества видят в этом потрясающий инструмент. Это, кстати, то, что делает эту теорию очень успешной. Некоторые считают, что она может позволить нам понять взаимосвязи между различными элементами Вселенной, от большого взрыва до возврата инвестиций и бабочек ...

Однако одно можно сказать наверняка: теория систем позволяет установить связи между естественными науками (биология, физика, химия и т. д.) и социальными науками (социология, экономика, психология и т. д.).

Но существует пропасть между реальностью и возможностями моделирования, позволяющими понять эту реальность. Эмпирически, поскольку разные модели приводят к одним и тем же результатам, можно задаться вопросом, действительно ли такое моделирование, которое, по-видимому, воспроизводит такую точную систему, действительно справедливо, поскольку другое моделирование также может достичь этого. Поэтому сегодня трудно сделать окончательные выводы об отношениях между системами и их моделировании или об отношениях между различными системами [6].

Организованные системы. Несмотря на возникающие неопределенности и трудности, теория систем открывает огромные возможности. Преимущество сложных систем в том, что они чрезвычайно хорошо организованы. Они формируются и развиваются не на основе внешних элементов или потому, что они были спроектированы таким или иным образом, а потому, что они учитывают различные взаимодействия между элементами, уникальными для системы [7]. В чем нельзя винить сложные системы, так это в их неорганизованности!

Чем менее стабильна система, тем более она организована, пока не перестанет функционировать. И наоборот, чем менее организована система, тем она стабильнее и тем больше вероятность ее блокировки. Таким образом, системам удастся найти баланс между застоем (остановкой) и критической нестабильностью. Однако организация системы не зависит от одного элемента. Сложные системы имеют тенденцию сохранять свою динамическую организацию, даже когда определенные элементы меняются или перестают функционировать, или, когда окружающая среда претерпевает значительные изменения. То есть сложные системы приспособляются.

Это свойство, называемое «рекурсией», характеризует степень взаимосвязи между различными элементами системы [8-9]. В качестве взаимосвязей

рассматриваются петли обратной связи и бифуркационные каналы, которые значительно увеличивают потенциал системы, которая затем может лучше реагировать при неожиданных изменениях окружающей среды. Сложные системы часто настолько рекурсивны, что некоторые элементы служат резервной копией, когда другие перестают работать. Это то, что позволяет системе продолжать работать...

Рекурсия теперь заменяет объяснения традиционной науки, основанные на причинно-следственных связях. На самом деле специалисты по теории систем не ищут изолированных причин, которые могли бы объяснить происходящее, но они пытаются получить общую картину, помня, что различные элементы могут меняться, улучшаться или ухудшаться с течением времени. Именно эти изменения делают сложные системы важными, поскольку они открывают множество возможностей для решения научных и философских задач, таких как все вопросы, касающиеся мышления, обучения и памяти, но также и вопросы, касающиеся происхождения жизни, адаптация видов и эволюция живых существ.

Результаты. Системное мышление очень эффективно для понимания сложности организаций: отношений с окружающей их средой, взаимодействия между различными подсистемами и различными сущностями, происходящих в них циклов, изменений и адаптаций, которые происходят в них для поддержания равновесия, явлений роста, эволюции и т. д.

Системное мышление позволяет понять, “как мы являемся субъектами нашей реальности”, и научиться обнаруживать системные силы и рычаги, позволяющие изменять события в системе.

Преимущества системного мышления:

- ✓ более эффективное решение проблем,
- ✓ более эффективная взаимосвязь,
- ✓ более эффективное планирование,
- ✓ более эффективное организационное развитие.

Фундаментальные элементы системного подхода:

- самое простое решение систематически приводит к проблеме,
- ситуация может ухудшиться, прежде чем улучшится,
- мы должны думать о взаимозависимости элементов между собой,
- системное мышление требует сотрудничества, это групповая работа.

Системный подход в передовой практике управления проектами.

Проекты чаще всего реализуются в организационной среде и в более широком контексте, который со временем меняется. Редко проект заканчивается тем, что было выполнено именно то, что предполагалось при его запуске. Часто говорят, что изменения неизбежны.

Чтобы быть эффективным, руководитель проекта должен придерживаться системного подхода. То есть он- тот, кто воздействует на все элементы одновременно, чтобы контролировать последствия и изменения.

Выводы. Современные специалисты, работающие в различных отраслях экономики, должны обладать системным мышлением, иметь навыки аналитического мышления и системного подхода к решению различных задач,

которые возникают в процессе их деятельности. Они должны уметь пользоваться методами системного анализа в различных сферах деятельности человека [10].

Системное мышление очень полезно в повседневной жизни. Все вокруг нас состоит из систем; солнечная система, школьная система, нервная система, предпринимательская система и т.д. Если мы не хотим упускать из виду важную информацию, если мы хотим быть эффективными, мы должны мыслить системно. Системное мышление позволяет наблюдать конструкцию, процесс в целом, взаимосвязи, видеть вещи целостно и подробно. Системный подход направлен на преобразование системы путем воздействия на ее способность адаптироваться и обучаться.

Список литературы

1. Винер Н., Кибернетика и общество. — М.: Тайдекс Ко, 1983. — 184 с.
2. Винер Н., Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. — М.: Наука, 1983. — 334 с.
3. Калман Р., Фалб П., Арбиб М. Очерки по математической теории систем: пер. с англ. / Под ред. Я.З. Цыпкина — М.: Едиториал УРСС, 2004. — 400 с.
4. Квейд Э. Анализ сложных систем. — М.: 2009. — 520 с.
5. Общая теория систем / General System Theory - Ludwig von Bertalanffy
Издательство: New York: George Braziller, 1984
6. Марка Д., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. — М.: МетаТехнология, 2003. — 240 с.
7. О'Коннор, Макдермотт И. Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006 — 256 с.
8. Эшби Р. Введение в кибернетику. — М.: КомКнига, 2005. — 432 с.
9. Гайдес М.А., Общая теория систем (системы и системный анализ). — Винница: Глобус-пресс, 2005. — 201 с.
10. Убайдуллаева Ш.Р. Системный анализ: Учебник - Ташкент: Изд-во НИУ «ТИИИМСХ», 2023. - 210 с.

**O'ZBEKISTONDA BOZOR IQTISODIYOTIGA O'TISHNING
BUGUNGI BOSQICH XUSUSIYATLARI VA CHET DAVLATLAR
USLUBIDAN FOYDALANISH**

*Raxmatullayev Xayrullo Lutfullo o'g'li,
Abduvalliyeva Nilufar Abdurasul qizi
Shoimqulova Zarnigor*

*Chirchiq davlat pedagogika univeriseti
Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi yo'nalishi
22/2 guruh talabasi*

Annotatsiya: Hozirda mamlakatimizda amalga oshiraloyotgan o'zgarishlar mustaqillikdan keyingi bosh islohotlar va bozor iqtisoditiga berilgan imkoniyatlar ko'rsatilib o'tilgan va chet davlatlar uslubidab foydalanish afzaliklari.

Kalit so'zlar: Bozor iqtisodiyoti bosqichlari, diversifikatsiya, Institusional, makro va mikroiqtisodiyot.

Bozor iqtisodiyotiga o'tish — an'anaviy va rejali buyruqbozlik tuzumidagi iqtisodiy munosabatlardan bozor munosabatlariga o'tish jarayoni. Bu jarayon iqtisodiy zarurat, chunki an'anaviy yoki rejali buyruqbozlik tizimlari barqaror iqtisodiy taraqqiyotni va xalq farovonligini ta'minlay olmay qoladi hamda Bozor iqtisodiyotiga o'tish orqali iqtisodiy ravnaqqa erishish yo'li tanlanadi. Tarixan Bozor iqtisodiyotiga o'tishning uch yo'lini ko'rsatish mumkin: 1) an'anaviy natural xo'jaligi iqtisodiyotidan Bozor iqtisodiyotiga o'tish ; 2) qoloq va mustamlaka harakteridagi iqtisodiyotdan Bozor iqtisodiyotiga o'tish ; 3) rejali buyruqbozlik iqtisodiyotdan Bozor iqtisodiyotiga o'tish Shunga ko'ra Bozor iqtisodiyotiga o'tish ning ilk klassik modeli; mustamlakachilik zulmidan ozod bo'lgan Osiyo va Afrika mamlakatlari modeli; sobiq sotsialistik mamlakatlar modeli mavjud. Klassik model eng ko'hna model sifatida Yevropa mamlakatlariga xos bo'lgan.¹ Mamlakatimiz tarixidan ma'lumki bozor iqtisodiyotiga o'tish murakkab jarayon hisoblanib, ancha mashaqqatli yo'lni talab qildi. Iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy sohalarda jiddiy islohot va o'zgarishlarni talab etadi. Dunyoning ko'plab mamlakatlari turli vaqtlarda va turli darajadagi muvaffaqiyatlar ham bir vaqtlar bu muammoga duch kelishgan. Hozirgi kunda rivojlangan iqtisodiy davlatlar va to'laqonli bozor iqtisodiga o'tgan mamlakatlarning bozor iqtisodiyotiga o'tish tajribasidan ba'zi misollarni ko'rib chiqadigan bo'lsak. Xitoy bozor iqtisodiyotiga muvaffaqiyatli o'tgan davlatlardan biridir. 1978 yilda Xitoy iqtisodiy o'sishni tezlashtirishga va qashshoqlikni kamaytirishga olib kelgan iqtisodiy

¹ wikipedia

islohotlarni boshladi. Xitoy xorijiy investorlarni jalb qildi va eksportni rivojlantirdi. Xitoy tajribasi shuni ko'rsatadiki, bozor iqtisodiyotiga bosqichma-bosqich o'tish muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin. Chexiya bozor iqtisodiyotiga muvaffaqiyatli o'tishning yana bir misolidir. SSSR parchalanganidan so'ng, Chexiya iqtisodiy o'sish va investitsiyalarning tezlashishiga olib kelgan iqtisodiy islohotlarni amalga oshirdi. Chexiya ham Evropa Ittifoqiga a'zo bo'ldi, bu esa uning iqtisodiyotini mustahkamlash va iqtisodiy istiqbollarni yaxshilashga yordam berdi. Bozor iqtisodiyotiga o'tishda qiyinchiliklarga duch kelgan davlatga Rossiya misol bo'la oladi. Rossiya 1990-yillarda iqtisodiy islohotlarni amalga oshirdi, ammo ular samarasiz bo'lib, iqtisodiy inqiroz va inflyatsiyaga olib keldi. Biroq, Rossiya o'z iqtisodiyotini isloh qilish va yaxshilashni davom ettirmoqda. Umuman olganda, xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, bozor iqtisodiyotiga o'tish bosqichma-bosqich va muayyan davlat xususiyatlariga mos ravishda amalga oshirilsa, muvaffaqiyatli bo'ladi. Bu esa iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy sohalarda jiddiy islohot va o'zgarishlarni amalga oshirish, xalqaro hamkorlikni mustahkamlash, sarmoya jalb etishni taqozo etadi. Rivojlangan mamlakatlarning bandlik sohasida olib boruvchi siyosatlari 74 mehnat bozorining moslashuvchanlik konsepsiyasiga asoslanadi.²

O'zbekistonda 1990-yillarning boshidan boshlab markazlashgan rejali iqtisodiyotdan bozorga yo'naltirilgan iqtisodiyotga bosqichma-bosqich o'tish jarayoni boshlandi. Ushbu o'tish ushbu jarayonning hozirgi bosqichini tavsiflovchi bir qator muhim xususiyatlarni keltirib chiqardi. Bu erda asosiy xususiyatlardan ba'zilarini ko'rib olishimiz mumkin bo'ladi.

1. Iqtisodiyotni erkinlashtirish: O'zbekistonda iqtisodiyotning turli tarmoqlarini erkinlashtirishga qaratilgan qator iqtisodiy islohotlar amalga oshirildi. Bu davlat korxonalarini xususiyashtirish, bozorlarni tartibga solish, chet el sarmoyasini rag'batlantirishni o'z ichiga oladi. Ushbu chora-tadbirlar yanada raqobatbardosh va ochiq biznes muhitini yaratishga intildi.

2. Iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish: Hukumat iqtisodiyotni paxta va tabiiy resurslarga qaramlikdan uzoqlashtirish zarurligini tan oldi. Ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi, turizm, xizmat ko'rsatish kabi boshqa tarmoqlarni rivojlantirishga harakat qilindi. Ushbu diversifikatsiya tovar eksportiga qaramlikni kamaytirish va barqaror iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga qaratilgan.

3. Investitsion muhitni yaxshilash: O'zbekiston investitsiya muhitini yaxshilash va to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni (TDI) jalb qilish choralarni ko'rdi. Bu byurokratik tartib-qoidalarini soddalashtirish, investorlarning huquqiy himoyasini kuchaytirish va xorijiy biznesni jalb qilish uchun turli imtiyozlar berishni o'z ichiga

² ABDURAMANOV Khamid Khudaybergenovich & IBRAGIMOV Lutfullo Ziyadullaevich, 2015. "Regional Characteristics Of Demographic Development In The Republic Of Uzbekistan" SEA - Practical Application of

oladi. Hukumat tomonidan qulay sarmoyaviy muhit yaratishga qaratilayotgan e'tibor iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va yangi ish o'rinlari yaratishga qaratilgan.

4. Infratuzilmani rivojlantirish: O'zbekiston iqtisodiy o'sish va ulanishni qo'llab-quvvatlash uchun infratuzilmani rivojlantirishga katta miqdorda sarmoya kiritmoqda. Bunga avtomobil yo'llari, temir yo'llar va aeroportlar kabi transport tarmoqlarini qurish, energetika va telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish kiradi. Ushbu infratuzilma loyihalari mamlakat ichidagi aloqani yaxshilash va qo'shni davlatlar bilan savdo aloqalarini kengaytirishga qaratilgan.

5. Ijtimoiy islohotlar: O'zbekistonda iqtisodiy islohotlar bilan bir qatorda turmush darajasi va ijtimoiy farovonlikni oshirishga qaratilgan ijtimoiy islohotlar ham amalga oshirildi. Bunga ta'lim va sog'liqni saqlash tizimlarini yaxshilash, ijtimoiy xavfsizlik tarmoqlarini kengaytirish va qashshoqlikni kamaytirishga qaratilgan sa'y-harakatlar kiradi. Bu ijtimoiy islohotlar iqtisodiy o'sish samarasi aholi o'rtasida kengroq bo'lishini ta'minlashga qaratilgan.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, bozor iqtisodiyotiga o'tish uzluksiz jarayon bo'lib, O'zbekiston bu yo'lda qiyinchiliklar va imkoniyatlarga duch kelmoqda. Hukumatning iqtisodiy islohotlarga intilishi va investitsiyalarni jalb etishga e'tibor qaratilishi O'zbekistonning bozor iqtisodiyotiga o'tishining kelajakdagi yo'nalishini shakllantirishi kutilmoqda. Moliyaviy-iqtisodiy globallashtirish va jahon iqtisodiyotidagi keskin raqobat sharoitida investitsiyalarga bo'lgan talab oshib bormoqda. Shundan kelib chiqqan holda rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlardagi har bir korporativ tuzilma nafaqat milliy moliya bozoridan, balki xalqaro moliya bozorlaridan ham kapital jalb qilish orqali moliyaviy ta'minot masalasini hal qilishga va faoliyatini xalqaro darajada kengaytirishga intilmoqda. Mulkchilik shakllarining turli-tumanligi va ularning huquqiy jihatdan tengligi milliy iqtisodiyotda bozor munosabatlari qaror topishining eng muhim sharti hisoblanadi. Buning natijasida tobora keng ko'lamda faoliyat yuritayotgan korporativ tuzilmalarni samarali boshqarish va rivojlantirish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Shu nuqtai nazardan mamlakatimizda aksiyadorlik jamiyatlarining yanada rivojlanishini ta'minlash samarali moliyaviy menejment tizimini joriy etishni taqozo etadi. Mamlakatimizdagi deyarli barcha ishlab chiqarish ob'ektlari aksiyadorlik kompaniyalari prinsipi bo'yicha tashkil etilgan, ammo ular o'z maqomiga qay darajada mos holda faoliyat yuritmoqda va o'z huquqlaridan foydalanmoqda degan savolni o'zimizga berib ko'raylik. Aksiyadorlik kompaniyalari o'zlarining bozor munosabatlariga mos maqomiga muvofiq faoliyat yuritishi uchun yana qanday mexanizmlarni harakatga kelitirish zarur. Ushbu yo'nalishdagi vazifalarni hal etishda modernizatsiya qilinayotgan yirik aksiyadorlik jamiyatlarida moliyaviy menejmentni tashkil etish tizimini takomillashtirish muhim rol o'ynaydi. Milliy iqtisodiyotimizda bozor infratuzilmasining yirik korporativ bo'g'inlaridan hisoblangan aksiyadorlik jamiyatlarini rivojlanib borayotganligi

mazkur tuzilmalar amaliyotiga zamonaviy boshqaruv usullarini joriy etish, ularning keng qamrovli faoliyatini aniq strategik maqsad atrofida birlashtirish chora-tadbirlarini jadal ravishda amalga oshirishni taqozo etmoqda. Aksiyadorlik jamiyatlarida moliyaviy menejmentni tashkil etish yakka tartibdagi va jamoa shaklidagi sub`ektlar faoliyatini umumlashtirgan shaklini ifodalaydi. Bu jarayon ishlab chiqarishni boshqarishning yangi mazmundagi mahsuli bo`lib, ijtimoiy transformatsiyalashgan, hozirgi zamon munosabatlarni vujudga keltiruvchi murakkab munosabatlar jarayonini ifoda etadi va bozor iqtisodiyoti talablariga to`liq javob beradi, deb hisoblash mumkin. Agar ilgari korxonalarining xo`jalik faoliyatini, ularning moliyaviy holatini tahlil qilish bilan faqat moliya, bank, statistika organlari va yuqori tashkilotlar shug`ullangan bo`lsalar, endilikda bu ish bilan yuqorida ko`rsatilgan tashkilotlardan tashqari soliq organlari, auditorlik idoralari, jamoa tashkilotlari, aksionerlar, ta'minlovchilar, iste'molchilar va boshqa organlar va tashkilotlar ham shug`ullanishyapti. Bu holat moliyaviy tahlil, jumladan, uni bajarish uslubi oldiga yangi talablar qo`ymoqda.

Ma'lumki, sobiq ittifoq davrida korxonalar xo`jalik faoliyatini tahlil qilish, jumladan, korxonalarining moliyaviy holatini tahlil etishning uslubiy masalalari markazda - butun ittifoq organlari tomonidan ishlab chiqarilardi, muammolari echilardi va ittifoqdosh respublikalarga foydalanish uchun jo`natilar edi. Sobiq ittifoqning tarqatilishi tufayli ittifoqdosh respublikalar mustaqil davlatlarga aylandi, ulardan har bittasi bozor munosabatlariga o`tish uchun o`z yo`lini tanlab, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni davom ettirib, bozor iqtisodiyotini shakllantirmoqda. Ular orasida O`zbekiston ham o`zining bozor iqtisodiyotiga o`tish modelini ishlab chiqib, xalq xo`jaligini bozor munosabatlari sharoitida rivojlantirgan holda ijobiy natijalarni qo`lga kiritib kelayotir. Respublikada amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarni huquqiy bazasini tashkil qiluvchi Respublika Qonunlari, Prezident Farmonlari va Vazirlar Mahkamasining yuzlab qarorlari qabul qilindi va qabul qilinyapti. Respublikada amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning eng asosiy yo`nalishlaridan biri - bu boshqaruv tizimini takomillashtirish hisoblanadi. Bu masalani ijobiy hal etishda korxonalarining xo`jalik faoliyati va moliyaviy holatini tahlil qilish katta rol o`ynaydi. Chunki korxonalar faoliyatini tahlil qilish boshqaruv tizimi samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Bu yo`nalish quyidagi jarayonlarning amalga oshirilishini taqozo etadi: - barcha iqtisodiy agentlarning ish faolligi uchun teng imkoniyat va sharoitlar yaratilishi; - bozorga xorijiy raqobatchilar ham kirishi uchun imkon berilishi; - kichik biznesning rivojlanishiga halaqit beruvchi ma'muriy to'siqlarni olib tashlash, imtiyozli kreditlar berish orqali qo'llab-quvatlash va tarmoqqa kirishidagi to'siqlarni pasaytirish; - tabiiy monopoliyalarning narx va mahsulot sotish siyosatini tartibga solish va boshqalar.

1. Institusional o'zgarishlar. Mazkur o'zgarishlar quyidagi sohalarni qamrab oladi: - mulkchilik munosabatlarini o'zgartirish, jumladan, xususiy sektorni yaratish; -

bozor infratuzilmasini (tijorat banklari, tovar va fond birjalari, investisiya fondlari va h.k.) shakllantirish; - iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solishning yangi tizimini yaratish; - bozor sharoitlariga mos tushuvchi xo'jalik qonunchiligini qabul qilish va boshqalar.

2. Tarkibiy o'zgarishlar. Tarkibiy o'zgarishlar birinchi navbatda xalq xo'jaligi va uning alohida tarmoqlari tarkibida oldingi tizimdan qolgan nomutanosibliklarni yumshatish yoki bartaraf etishga yo'naltirilgan. Tqqtisodiyot tarkibiy tuzilishini qayta qurishdan asosiy maqsad - ichki va tashqi bozorlarda to'lovga qodir talabga ega bo'lgan mahsulotlarni ishlab chiqarilishini rivojlantirishdan iborat.

3. Makroiqtisodiy, asosan, moliyaviy barqarorlashtirish. Aslini olganda, bu jarayon tizimiy islohotlar qatoriga kir-maydi, chunki u bozor iqtisodiyoti barqaror amal qilayotgan mamlakatlarda ham tez-tez o'tkazilib turadi. Bu yo'nalishning muhim ahamiyati shundan kelib chiqadiki, ma'muriy-buyruqbozlik tizimining inqirozi, eng awalo va kuchli rav-ishda moliyaviy sohada, ayniqsa, yuqori inflyasiya shaklida namoyon bo'ladi. Inflyasiyaning uzoq vaqt mavjud bo'lishi bozor munosabatlarining normal qaror topishiga to'sqinlik qiladi, shuning uchun uni bartaraf etish o'tish davri iqtisodiyoti uchun o'ta muhim hisoblanadi. Makroiqtisodiy barqarorlashtirish chora-tadbirlari tizimiga pul emissiyasini cheklash, davlat byudjeti taqchilligini qisqartirish, ijobiy foiz stavkasini ta'minlash va boshqalar kiradi. 6. Bozor xo'jaligiga mos bo'lgan aholini ijtimoiy himoya-lash tizimini shakllantirish. Bu tizim aholining nisbatan muhtoj qatlamini aniq ijtimoiy qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan. Bozor tizimining ko'rsatib o'tilgan asosiy unsurlarini shakllanishining yakuniga yetishi o'tish davri tugaganligidan darak beradi.

Foydalangan adabiyotlar;

- 1.wicipedia
- 2.ABDURAMANOV Khamid Khudaybergenovich & IBRAGIMOV Lutfullo .Ziyadullaevich, 2015. "Regional Characteristics Of Demographic Development In The Republic Of Uzbekistan" SEA - Practical Application of
- 3.I.A. Karimov. O'zbekiston o'z istiqlol va taraqqiyot yo'li. T.: "O'zbekiston", 1992.
- 4.Bozor iqtisodiy,sharoitdaxo'jaliksub'yektlarning moliyaviy holatini o'rganishning ahamiyati.Xoliqulov Anvar Nematovich
- 5.Aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatida moliyaviy menejmenti tashkil etish-samaradorligi-oshirishmasalalari. Shernayev Akbar Aqmirzay
6. Xoliqulov A.N. Iqtisodiy tahlil. O'quv qo'llanma. Samarqand.: Fan bulog'i nashriyoti uyi, 2023, 212 bet

TEZ TIBBIY YORDAM XIZMAT OLIB BORISH TAKOMILLASHTIRISH VA SAMARADORLIK OSHIRISH ISLOHATLAR

Abdusattorov J.U.

Ilmiy rahbar: Xajimatov Ravshanbek Sabirjanovich

Respublika tez tibbiy yordam markaz Andijon filiali.

Tez tibbiy yordam bo'limi.

Annotatsiya: Tez tibbiy yordam xizmati faoliyatida yagona avtomatlashtirilgan vertikal boshqaruv Call – markazi joriy etish tufayli chaqiriqlaryetib borish vaqti uch barovar qisqardi ya'ni 8-12 daqiqa tashkil etadi.

Kalit so'zlar: Tez tibbiy yordam xizmati, Call – markaz, Tibbiy online maslahat brigadasi.

Kirish.

Tez tibbiy yordam xizmati inson salomatlik xavf holatlar kuzatilganda yigirma to'rt sutka davomida shifoxonagacha ko'rsatiladigan tibbiy yordam tizim hisoblanadi. Har ming kishiga nisbatan chaqiriqlar soni 352ta to'g'ri keladi. [2,4]

Tarixda ilk mustaqil muassasa sifatida 1881-yil 8 dekabr Vena shahri Komikopera teatrida daxshatli yong'in oqibatida 479 kishi qurbon bo'ladi va Jaromir Mundi professor jarroh ushbu falokat natijasida tez tibbiy yordam jamoasi faoliyatiga asos soladi. [1,2]

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi.

Tez tibbiy yordam xizmatiga bir sutkada 2500gacha murojatlar tushadi, 600ming ortiq har yili shoshilinch tibbiy yordam tizim muassasalari statsionarda davolanadi, 7 milliondan ortiq har yili tez tibbiy yordam xizmati chaqiriqlar amalga oshirildi va soxta chaqirilar soni yiliga 6301 tashkil etdi.

Tez tibbiy yordam tizim jami 33ta brigadasi yigirma to'rt sutka davomida shahardan tushgan jami chaqiriqlar soni 548ta , ulardan isitma holati 92ta va kechiktirilgan chaqiriqlar soni 3ta.

Aholi soni 13000 nafariga 1ta tez tibbiy xizmat mashinasi to'g'ri kelib, bunda tibbiy yordam faoliyati ko'rsatish radiusi 15-20km masofa va chaqiriq uchun dori vositalar turlar 20tadan 45tagacha ya'ni bitta chaqiriqga 7700 so'm dori darmonlar ajratilgan va mablag' 16 barovar oshirildi.

Tadqiqot natijalari

Tez tibbiy yordam xizmati baxtsiz hodisalar, shikastlanishlar, zaharlanishlar, hayot xavf soluvchi kasalliklar, homiladorlik asorati kabi vaziyatlardachaqiriladi.[3,4] Oilaviy poliklinika ish vaqtida bemor tana harorati ko'tarilganda tor mutaxassis shifokor ko'rsatmalari bo'yicha muolajalar qildirish, oilaviy shifokor dispanser

nazoratida turgan surunkali kasalliklarda tezkor tibbiy yordam muhtoj bo'lmagan vaziyatlarda chaqiriq berilmaydi.[1,4] Shuningdek sud tibbiy akti tuzish, o'lim akt yoritish, retsept yozish berish, mastlik va giyohvandlik ekspertiza qilish, salomatlik haqida xotima taqdim etish, mehnatga layoqatsizlik varaqa berish kabi vazifa va majburiyatlar kirmaydi. [2,3,4]

Hayotga xavf soluvchi kasalliklar, baxtsiz hodisalar, shikastlanishlar va zaharlanishlar avvallari tezkor tibbiy yordam tashkillashtirish 15-30 daqiqa, bundan tashqari surunkali kasalliklar, tana harorati ko'tarilishi holatlarida 30-60 daqiqa yetib kelardi. [2,4]

Hududlarda chaqiriqlar qabul qilishda dispatcher tizim yakunlanib, zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalar va mobil ilovalar tuzilgan viloyatlarda yagona vertikal boshqaruv Call markazi tashkil etildi natijada chaqiriqlarga yetib borish vaqti uch barobar qisqardi, bunda tibbiy maslahat brigadalar ham faoliyat yuritadi .

Yagona elektron avtomatlashtirilgan vertikal boshqaruv tizim Call markazlar tibbiy yordam xizmati samaradorlik oshirish maqsadida yo'lga qo'yildi va malakali shifokorlar tuzilgan maxsus tibbiy maslahat brigadalar joriy qilinishi natijasida tezkor bo'lmagan chaqiriqlar barham berildi. Shuningdek shoshilinch tibbiy yordam markazlarida bepul tibbiy ximat turlaridan pullik xizmat tashkil etilishi mumkin va qo'shma shikastlanishlar, o'tkir qon tomir kasalliklar markazlari hududlarda ish olib boradi. [5]

Tezkor tibbiy xizmat brigadalar hudud chegarasiga muvofiq emas, balki chaqiruv masofasiga yaqinlik ko'ra yuboriladi. Chaqiriqlar turi va murakkablik ko'ra saralash tizim yordamida shifokor shuningdek feldsher iborat tezkor tibbiy brigadalar yo'naltiriladi. Chaqiriqlar saralash davomida holati yengil bemorlarga hududi bo'yicha oilaviy poliklinikasiga murojat qilinadi. Avtotransportlarga navigatsiya tizim ulanib, manzilga tezkor yo'nalish ko'rsatuvchi GPS ilovasi va elektron raqamli xarita xizmati yo'lga qo'yish rejalashtirildi.[5]

Call markazga chaqiruv berish uchun yagona telefon indeks 103 yengil va esda qoladigan raqam qabul qilingan. Bunda bemorning ism sharifi, yoshi, jinsi, shikoyati, manzili, telefon raqami operatorga taqdim etiladi.

Gospitilizatsiya qilish vaziyati shifoxonalarda bo'sh o'rin joylarni onlayn rejimda elektron tizim orqali aniqlash imkoniyat tez yordam rejalashtirish sifatini yaxshilaydi. Agarda shifoxonaga gospitilizatsiya qilish rad qilgan bemorlar sutka davomida har uch soat nazorat qilinadi va turar joyi bo'yicha oilaviy poliklinika xabar beriladi. Shoshilinch tibbiy yordam brigadasi kattalar, bolalar uchun yigirma to'rt sutka davomida bepul xizmatni bajaradi. [3,5]

Muhokama.

Respublika tez tibbiy yordam markaz Andijon filiali tez tibbiy yordambo'limiga 2021 yil davomida amalga oshirilgan chaqiriqlar bular:

№	Tez yordam xizmat	Andijon viloyati	Andijon shahri
1	Umumiy chaqiriq	1399606 ta	212536 ta
2	Baxtsiz hodisalar	15458 ta	5722 ta
3	Surunkali kasalliklar	156816 ta	20889 ta
4	Tug'ruq	7866 ta	654 ta
5	Uyda tug'ruq	53 ta	19 ta
6	O'lim	2920 ta	573 ta
7	Gospitalizatsiya	144422 ta	20525 ta

Statistik ma'lumotlar ko'ra, surunkali kasalliklar bilan dispanser nazoratida turgan bemorlar 75-85 foizdan ortiq tezkor tibbiy yordam muhtoj bo'lmagan vaziyatlarda chaqiriqni amalga oshirishadi va 15-25 foiz shoshilinch davolash chora tadbirlar ehtiyoj yuzaga keladi.

Xulosa.

Respublika tez tibbiy yordam markazining 14ta hududiy filiali tez tibbiy yordam yagona vertikal boshqaruv tizim Call markazlar tashkil etilishi tufayli tushgan chaqiriqlarga tezkor yetib borish amalga qo'yildi.

Tez tibbiy yordam xizmati samaradorlik oshirish uchun aholiga yuqori sifatli va tezkor, operativ tibbiy xizmat ta'minlash uchun yetarli moddiy texnik baza, malakali tibbiy kadrlar, zarur dori vositalar, zamonaviy axborot texnologiya va radioaloqa vositalar, maxsus avtotransportlar jihozlangan bo'lish orqali tizim faoliyati yanada takomillashadi.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Байков А. А., Ханин А. З. Организация службы СМП в крупном городе в условиях разделения скорой и неотложной медицинской помощи // Методологические основы обеспечения скорой помощи. М., 2006.
2. Верткин А.Л. Скорая медицинская помощь: Монография. М. 2007. С.2–14, 359–362.
3. Икрамов А.И., Хаджибаев А.М. Служба экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан: Основные результаты деятельности // I съезд Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи. 2009:1: 5–9.
4. Назыров Ф.Г. Мировой опыт оказания неотложной помощи и развитие службы экстренной медицины Узбекистана // Вестн. экстрен. мед. 2008; 1: 5–9.
5. O'zbekiston Respublikasi prezidentining qarori. 16.06.22. PQ-283 sonli "Aholiga tez tibbiy yordam ko'rsatish tizim takomillashtirish to'g'risida".

**TOLA AJRATISH TEXNOLOGIK QURILMASIDA REAKTIV
QUVVATNI KOMPENSATSIYALASH ORQALI ENERGIYA
SAMARADORLIKKA ERISHISH**

Obidov Avazbek Azamatovich

Namangan muhandislik-texnologiya instituti professori

Maqsudbek Shamshidinov Elmurod o'g'li

maqsud@gmail.com

Namangan muhandislik-texnologiya instituti

Mashrabboyev Islomjon Umid o'g'li

mashrabboyevislomjon4@gmail.com

Namangan muhandislik-texnologiya instituti

Anotatsiya: Paxtaga dastlabki ishlov berishda tola ajratish texnologik qurilmasida reaktiv quvvatni kompensatsiyalash orqali energiya samaradorlikka erishishda turli usulblardan foydalanib qurilmaning elektr samaradorligini oshirilishi hamda paxtani dastlabki qayta ishlashda tannarxga ta'sir etishi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Aktiv quvvat, Reaktiv quvvat, kompensatsiyalash, samaradorlik, sinxron dvigatel, rostlash qurilmasi, qo'zg'alish rejimi, quvvat konvertor, kondensator.

O'zbekiston to'qimachilik va yengil sanoati mahsulotlarining xomashyosi bo'lgan paxta tolasini asosiy ishlab chiqaruvchisi va yetkazib beruvchisidir. Hozirda biz jahon bozorida iste'molchilarni o'zimiz tanlash va paxtamizni haqiqiy qiymatida chetga chiqarishga erishdik. Mamlakatimiz tomonidan chet elga sotilayotgan paxta tolasi, uning valuta tushumining asosiy manbalaridan biri hisoblanmoqda. Shuning uchun paxta tozalash korxonalari tomonidan ishlab chiqarilayotgan paxta mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari yuqori bo'lib, dunyo andozalari talablariga javob berishi, ularning jahon bozorida xaridorgir bo'lishining asosiy omili hisoblanadi. Sifatli mahsulotni tayyorlash va ishlab chiqarishda paxtachilik xo'jaliklari va paxta tozalash sanoatida quyidagi ishlar bajariladi: xo'jaliklarda yetishtirilgan chigitli paxta dalalardan yig'ib-terib olinib, paxta tayyorlash punktlariga topshiriladi. U yerda chigitli paxta qabul qilingach, tayyorlab va saqlab, uni dastlabki ishlash jarayoniga beriladi.

Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi quyidagi asosiy jarayonlarni o'z ichiga oladi:

- chigitli paxtani quritish;
- chigitli paxtani mayda va yirik iflosliklardan tozalash;
- paxtani jinlash
- tolani chigitdan ajratish;
- chigitni linterlash
- chigitdan momiq ajratish;
- tola, momiq va tolali chiqindilarni tozalash va presslash, toy shakliga keltirish;
- urug'li chigitlarni tayyorlash.

Ushbu jarayonlarni bajarish uchun paxta tozalash korxonalari va paxta tayyorlash punktlari kerakli texnologik mashina hamda uskunalari, gidropress qurilmasi, transport,

mexanizatsiyalash moslamalari, arra ta'mirlash va energetika bo'limi bilan jihazlanadi[1].

Paxtaga dastlabki ishlov berishda turli texnologik qurilmalardan foydalanish qatorida mos ravishda turli quvvatli elektrodvigatellar qo'llaniladi, shu o'rinda qurilmalarning elektr iste'moli ya'ni aktiv va reaktiv quvvat iste'moli mavjud. Reaktiv quvvatining mavjudligi elektrodvigatelni quvvat iste'moli hamda paxtaga dastlabki ishlov berishda o'z ta'siri bildirmay qolmaydi.

Reaktiv quvvat iste'molchilari asosan asinxron elektrodvigatellar, transformatorlar va ventilli o'zgartgichlar bo'lganligi uchun quyidagi masalalar batafsil ko'rib chiqish kerak:

1) Kam yuklangan yuritgichlarni kichik quvvatligi bilan almashtirish; 2) Sistematik ravishda kam yuklama bilan ishlaydigan yuritgichlarni kuchlanishlarini kamaytirish;

3) Yuritgichlar va payvandlash transformatorining salt ish rejimlariga cheklash;

4) Texnologik jarayonga salbiy ta'sir bo'lmagan xollarda asinxron yuritgichlarni sinxron yuritgichlar bilan almashtirish;

5) Ventil o'zgartgichning eng ma'qul bo'lgan sxemasini ishlatish, kam yuklamani asinxron yuritgichlarini kerakli kichik quvvatligi bilan almashtirish iste'mol qilinadigan reaktiv quvvat miqdorini kamayishiga olib kelishi tabiiydir.

Agar elektrodvigatelning yuklamasi uning nominal miqdorining 45% dan kichik bo'lsa, uni kam quvvatligi bilan almashtirish iqtisodiy foyda beradi. Agar yuritgichning yuklanishi 70% dan ortiq bo'lsa uni kam quvvatligi bilan almashtirish zarur emas. Yuritgichning yuklanishi 45% dan 75% oralig'ida bo'lganda uni almashtirish masalasi texnik-iqsodiy ko'rsatkichlarni tahlili asosida hal qilinishi kerak.

Agar kam yuklangan asinxron elektrodvigatelni almashtirish imkoniyati bo'lmasa uni kirish qismidagi kuchlanishni kamaytirish imkoniyatini qidirish kerak. Ma'lumki, yuritgichning kirishidagi kuchlanish joiz miqdorgacha pasaytirilsa magnitlanish tokining kamayish hisobiga iste'mol qilinayotgan reaktiv quvvat ozayadi va nobudgarchilik kamayib, F.I.K. ortadi[3].

Chiziqli zanjirda reaktiv quvvat lahzali quvvatning o'zgaruvchan tok komponenti sifatida aniqlanadi, chastotasi 50 yoki 60 Gts tizimda 100/120 Gts ga teng. O'zgaruvchan tok manbai tomonidan ishlab chiqarilgan reaktiv quvvat tsiklning chorak qismida kondansatör yoki reaktorda saqlanadi va keyingi chorakda quvvat manbaiga qaytariladi. Boshqacha qilib aytganda, reaktiv quvvat o'zgaruvchan tok manbai va kondansatör yoki reaktor o'rtasida, shuningdek ular o'rtasida nominal qiymatdan ikki baravar (50 yoki 60 Gts) teng chastotada tebranadi. Shuning uchun uni Var generatorlari yordamida kompensatsiya qilish mumkin, uning yuk (induktiv yoki sig'imli) va manba o'rtasida aylanishini oldini oladi va shuning uchun energiya tizimining kuchlanish barqarorligini oshiradi. Reaktiv quvvat kompensatsiyasi parallel yoki ketma-ket ulangan Var generatorlari bilan amalga oshirilishi mumkin[4].

Reaktiv quvvat kompensatsiyasini amalga oshirishning ikkita usuli mavjud: ketma-ket ulanish yoki parallel (shunt) ulanish.

Parallel ulangan tizimlar odatda reaktiv quvvat kompensatsiyasi va oqim harmonikasini filtrlash uchun ishlatiladi, ketma-ket ulangan tizimlar esa kuchlanish

harmonikasini filtrlash, kuchlanishni tartibga solish va harmonik izolyatsiyani filtrlash uchun ishlatiladi.

Ushbu tizimda, agar chiziqli bo'lmagan yuk induktiv yuk bo'lsa, energiya tizimi aniq ishlashi uchun reaktiv quvvatga muhtoj, natijada bu talab kuchlanish manbai tomonidan ta'minlanishi kerak[5].

Reaktiv quvvat kompensatsiyasining asosiy printsipti uch qismdan iborat: kuchlanish bo'yicha tabaqalashtirilgan, elektr tarmog'i tomonidan bo'linish va mahalliy muvozanat. Energiya tizimida reaktiv quvvat muvozanatli bo'lishi kerak, aks holda bu tizim kuchlanishini yomonlashtiradi va hatto kuchlanishning buzilishiga olib keladi. Bunga qo'shimcha ravishda, agar kuchlanish pastroq bo'lsa, u uskunadan foydalanishni kamaytiradi va tarmoq yo'qotilishini oshiradi. Shu sababli, tarmoq tizimini optimallashtirish va kompensatsiya qilish kuchlanish sifatini, quvvat omilini va elektr ta'minoti samaradorligini oshirish uchun katta ahamiyatga ega. Tizimdagi yo'qotishlarni kamaytirish ham foydalidir. Bu kichik investitsiyalar va tez daromadlar bilan energiya tejaydigan eng muhim texnik choradir[6].

Reaktiv quvvat hech qanday foydali ish qilmaydi, lekin elektr energiyasini uzatish va taqsimlash tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun elektr tarmoqlari korxonalarining iste'moli uchun jarima soladi yoki yuqori tariflarni oladi.

Reaktiv quvvat bilan bog'liq muammolar:

1. Simlarda yo'qotishlarning ko'payishi.

- Simlarni isitish izolyatsiyaning qarishini tezlashtiradi, xizmat muddatini qisqartiradi va qisqa tutashuvlarning paydo bo'lishiga yordam beradi.

- Yo'qotishlarni qoplash uchun qo'shimcha quvvat ishlab chiqarishda energiya tizimining quvvati kamayadi.

- Transformator sariqlarini isitish va hech qanday sababsiz yuk hajmining pasayishi.

2. Generatorlar va transformatorlarning ortiqcha yuklanishi.

Kam quvvat omili tufayli oqimning oshishi generatorlar va transformatorlarning haddan tashqari yuklanishiga olib keladi va natijada ularning dizayn xususiyatlaridan oshib ketganligi sababli ularning xizmat qilish muddati qisqaradi.

3. Kuchlanishning pasayishi.

Elektr o'tkazgichdan o'tadigan oqim uning ustidagi kuchlanishning pasayishiga olib keladi, uning kattaligi Ohm qonuni bilan belgilanadi. Kam quvvat omili tufayli oqimning oshishi kuchlanishning pasayishiga olib keladi, bu esa yuk kuchlanishining kerakli qiymatga nisbatan pasayishiga olib keladi va shuning uchun yukga beriladigan quvvatning pasayishiga olib keladi.

Reaktiv quvvat kompensatsiyasi elektr tarmoqlarida kondansato'r banklarini o'rnatish orqali amalga oshiriladi. Shubhasiz, bu "yangilik" ayniqsa transformatorlar, elektrdvigatellar va magnit maydonning ishlashini talab qiladigan boshqa jihozlardan foydalanadigan sanoat korxonalariga ta'sir ko'rsatdi[7].

Dvigatelni ishlatish zarur bo'lsa-da, reaktiv quvvat mexanik ishlarni keltirib chiqarmaydi, shuning uchun uni kommunal xizmatdan iste'mol qilishdan ko'ra, mahalliy darajada olish kerak. Shunday qilib, biz simlar va kabellardagi yukni kamaytiramiz, vosita terminallarida kuchlanishni oshiramiz, reaktiv quvvat uchun

to'lovlarni kamaytiramiz va quvvat transformatoridan iste'mol qilinadigan oqimni kamaytirish orqali qo'shimcha mashinalarni ulash imkoniyatiga egamiz.

Reaktiv quvvat kompensatsiyasi qo'llaniladi:

- reaktiv quvvat balansi holatiga ko'ra;
- tarmoqlarda elektr energiyasi yo'qotishlarini kamaytirishning muhim chorasi sifatida;

- kuchlanishni tartibga solish uchun.

Tarqatish tarmoqlarida ushbu muammoning klassik yechimi reaktiv quvvatning qo'shimcha manbalarini - iste'molchi statik kondansatlarini o'rnatish orqali iste'molchidagi reaktiv quvvatni qoplashdir[8].

Kompensatsiya qurilmalari uchun optimal joy yuk ulanishi shinalari hisoblanadi.

Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvi bo'lgan, yukda ishlaydigan va bir vaqtning o'zida reaktiv quvvatni ishlab chiqaradigan sinxron vosita bo'lishi mumkin.

Qo'zg'alish boshqaruviga ega asinxron motorga qaraganda biroz murakkabroq, ammo bir qator afzalliklarga ega, bu esa uni asenkron motor o'rniga hamma joyda ishlatishga imkon beradi.

1. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning asosiy afzalligi - vosita qo'zg'alish oqimini avtomatik tartibga solish orqali amalga oshiriladigan reaktiv energiya uchun optimal rejimni olish qobiliyati. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvi tarmoqqa reaktiv energiyani iste'mol qilmasdan yoki etkazib bermasdan, quvvat omili ($\cos\phi$) birlikka teng bo'lgan holda ishlashi mumkin. Agar korxonada reaktiv energiya ishlab chiqarishni talab qilsa, u holda haddan tashqari qo'zg'alish bilan ishlaydigan kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvi uni tarmoqqa etkazib berishi mumkin (1-rasm).

2. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvlar yuqori samaradorlikka ega. asenkron dvigatel bilan solishtirganda. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvlar asenkron elektr motorlarga qaraganda tarmoq kuchlanishining o'zgarishiga nisbatan kam sezgir. Ularning maksimal momenti tarmoq kuchlanishiga, m ga mutanosib, asenkron motorning kritik momenti kuchlanish kvadratiga proporsionaldir.

3. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvlar yuqori yuklanish qobiliyatiga ega. Bunga qo'shimcha ravishda, Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning ortiqcha yuk hajmi qo'zg'alish oqimini oshirish orqali avtomatik ravishda oshirilishi mumkin, masalan, vosita milidagi yukning keskin qisqa muddatli ortishi bilan.

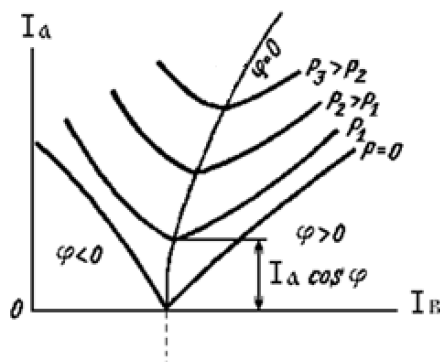
4. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning aylanish tezligi uning haddan tashqari yuk ko'tarish qobiliyati chegarasida valda har qanday yukda doimiydir.

5. Elektr taqsimlash tizimida reaktiv oqimlarning yo'qligi sababli, iste'molchidagi kuchlanish yo'qotishlari, ayniqsa, vaqtinchalik rejimlarda sezilarli darajada kamayadi.

6. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvlar kuchlanish stabilizatori sifatida harakat qilishi mumkin. Ularning umumiy quvvati umumiy yuk kuchining taxminan 40% ni tashkil etgan holda, qo'zg'alishni tartibga solish orqali

asenxron motorlarning 2-3 marta ortiqcha yuklanishi bilan tarmoq kuchlanishini barqarorlashtirish mumkin.

7. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvlar kuchlanish stabilizatori sifatida harakat qilishi mumkin. Ularning umumiy quvvati umumiy yuk kuchining taxminan 40% ni tashkil etgan holda, qo'zg'alishni tartibga solish orqali asenkron motorlarning 2-3 marta ortiqcha yuklanishi bilan tarmoq kuchlanishini barqarorlashtirish mumkin.



1-rasm O'zgaruvchan tokda sinxronlash mashinasining shaklli xususiyatlari.

Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning ishlab chiqarilgan reaktiv quvvatining optimal qiymati Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning faol yukini va iste'molchi tarmog'ining reaktiv yukini, issiqlik sharoitlarini va Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvdagi faol quvvat yo'qotishlarini hisobga olgan holda texnik va iqtisodiy hisob-kitoblar bilan aniqlanishi kerak. Quvvat konvertori uchun Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvdan foydalanishning maqsadga muvofiqligi chegarasini aniqlash mezonini Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruv reaktiv quvvatini ishlab chiqarishdan Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvda qo'shimcha quvvat yo'qotishlari narxini, shuningdek, kondansatkichning narxini hisobga oladigan kamaytirilgan xarajatlardir. banklar, kondansatörlerde kondensator bankasi faol quvvat yo'qotishlari, operatsion xarajatlar, ya'ni kondensator bankasi yordamida elektr ta'minoti uchun umumiy xarajatlar. Shuningdek, reaktiv quvvat kompensatorlari uchun Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvdan foydalanish imkoniyati mos ravishda rotor va stator sargilarining isitish shartlariga muvofiq tekshirilishi kerak.

Sinxron motorlarning asosiy maqsadi mexanik ishlarni bajarishdir, shuning uchun u aktiv quvvat iste'molchisi hisoblanadi. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish tizimining boshqaruv haddan tashqari qo'zg'alganda, uning elektr yurutuvchi kuchi tarmoq kuchlanishidan kattaroq bo'ladi, natijada stator oqimi vektorini tarmoq kuchlanish vektoriga mos keladi, ya'ni u sig'imli xususiyatga ega hamda Kompensatsiya harakterli qo'zg'alish boshqaruvi hisobiga reaktiv quvvat ishlab chiqaradi. Sinxron mashina yetarli darajada qo'zg'atilmaganda, kompensatsiya moslamali qo'zg'alish tizimi reaktiv quvvat iste'molchisi bo'lib qoladi. Kompensatsiya moslamali qo'zg'alish boshqaruvning ma'lum qo'zg'alish rejimida uning quvvat xarakteristikasi quyidagicha bo'ladi (1-rasm). Sinxron mashinalarda qo'zg'atish oqimini o'zgartirish kompensatsiya moslamali holatda qo'zg'atishni boshqaruv

tomonidan ishlab chiqarilgan reaktiv quvvatni muammosiz tartibga solish imkonini beradi. Dvigatellar tomonidan reaktiv quvvatni ishlab chiqarish xarajatlari asosan dvigatelning o'zida tegishli faol quvvat yo'qotishlarining narxi bilan belgilanadi. Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellarda aktiv quvvat yo'qotishlari ular ishlab chiqaradigan reaktiv quvvatga bog'liq bo'lib, Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellarda nominal quvvati va uning aylanish tezligi qanchalik past bo'lsa, bu yo'qotishlar shunchalik katta bo'ladi. Yuqori tezlikdagi Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar uchun o'ziga xos aktiv quvvat iste'moli taxminan 10 Vt / kVAr ni tashkil qiladi; aylanish tezligi 300÷500 rpm bo'lgan Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar uchun - taxminan 20÷30 Vt/kvar; 50÷100 rpm aylanish tezligi bilan Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar uchun - taxminan 60÷85 Vt/kvar[9].

Bunday holda, Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar asinxron motorlarning Reaktiv quvvatni qoplaydi. Tarmoqda Reaktiv quvvatdan quvvat yo'qotishlari yo'q. Ammo samaradorlik va asenkron drayverlarning cosφ qiymati bir xil bo'lib qoldi. Haddan tashqari qo'zg'alish rejimida ishlaydigan Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar asenkron motorlardan yuqori bo'lmagan cosφ ga ega. Shu bilan birga, samaradorlik Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar cosφ ning pasayishiga qarab kamayadi va 90,0% ga teng (3-rasm). Binobarin, tarmoqdagi Reaktiv quvvatdan yo'qotishlar kamaydi, lekin yuklanishdagi Reaktiv quvvatdan yo'qotishlar o'zgarishsiz qoldi.

Xuddi shu energiya rasmi bitta Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellarni o'rnatishda paydo bo'ladi, faqat barcha asenkron motorlarning Reaktiv quvvatga teng reaktiv quvvat ishlab chiqarish rejimida ishlaydi, tarmoqning quvvat omilini birlikka teng ($\cos\phi = 1$) ushlab turadi.

Oltita nasos agregati bo'lgan butaning elektr ta'minoti tizimining aktiv quvvat yo'qotishlarining o'rtacha qiymati $\Delta P_{sr} = 17,0$ kVt. Yiliga $\Delta W = \Delta P_{sr} \times 8760 = 148920$ kVt/soat. Samaradorlik tizimi 88,59% ni tashkil etadi[17].

Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellarining o'zgaruvchan yuki ostida taqsimlash liniyasidagi kuchlanish yo'qotishlari va reaktiv quvvat kompensatorlari rejimida ishlaydigan uchta Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar mavjudligi.

Ruxsat etilgan kuchlanish og'ishlari 4÷6%. 6% dan yuqori kuchlanish og'ishlari uchun tizimning reaktiv quvvatini qoplash yoki transformatorning past tomonidagi kuchlanishni sozlash vositalaridan foydalanish tavsiya etiladi, bu butun tizimni qurish uchun kapital xarajatlarni sezilarli darajada oshiradi.

Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellar ishlaydigan vosita va reaktiv quvvat kompensatori sifatida ishlayotgan bo'lsa, yukdagi kuchlanish og'ishlari ruxsat etilgan qiymatlardan past bo'lishiga erishish mumkin, bu misolda kuchlanish og'ishi 5% dan oshmaydi[16].

Boshqariladigan qo'zg'alish bilan sinxron vosita asenkron motorga nisbatan bir qator afzalliklarga ega. O'zgaruvchan yuk momenti mavjud bo'lgan texnologik jarayonlarda Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellardan foydalanish tavsiya etiladi.

Reaktiv quvvat manbai sifatida nominal kuchlanishi 0,4 kV, faol quvvati bo'yicha kam yuklangan va aylanish tezligi 1000÷2000 rpm bo'lgan Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellardan foydalanish mumkin.

Qo'zg'atishi rostlanadigan sinxron dvigatellardan ishlaydigan vosita va tarqatish tarmog'i uchun reaktiv quvvat kompensatori sifatida foydalanish tizim yo'qotishlarini sezilarli darajada kamaytirishi va kuchlanishning og'ishlarini maqbul qiymatlarga kamaytirishi mumkin.

Yuqoridagilardan shuni xulosa qilib aytish mumkinki, Paxtaga dastlabki ishlov berish jarayonida qo'llaniladigan, tola ajratish texnologik qurilmalar majmuidagi elektrodvигatellarni kondensatorlar orqali ulanishi, uning elektr samaradorligiga olib keladi. Bu o'z navbatida bugungi kundagi global muammolardan bo'lgan energiya tejamkorligi uchun xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “ZAMONAVIY ISILIK STANSIYALARNING GAZ TURBINASI QURILMALARINI KIRISH HAVO SOVUTISH TIZIMINI TA'MINLASH” M Shamshiddinov, I Mashrabboyev - Talqin va tajriba, 2023
2. “ZAMONAVIY KASB-HUNAR TA'LIMIDA KASBIY QIZIQISHLARNI O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI” YO Yaqibovich, SM Elmurod o'g'li - PEDAGOGS jurnali, 2022
3. “Paxtaga dastlabki ishlov berish”. A.Salimov, M.Axmatov. Toshkent 2005.
4. Липкин Б.Ю., “Электроснабжение промышленных предприятий и установок”. Учебник. -М.: “Высшая школа”. 2010.
5. “Elektr ta'minoti asoslari” I.Raxmonov Toshkent 2020.
6. “Reactive Power Compensation Technologies: State-of-the-Art Review” Juan Dixon, Luis Morán, José Rodríguez, Ricardo Domke.
7. “REACTIVE POWER COMPENSATION” Olcay Balaman
8. “Summary on Reactive Power Compensation Technology and Application” Hong Hu, Wenmei Wu, Shaohua Xiao, Min Tan, Chuanjia Han.
9. “Wen Zengyin, HeYangzan. Electrical System Analysis” Huazhong University of Science and Technology press [M]. Published in 2002.
10. Jin Lijun, An Shichao, LIAO Liming, et. al. Present Situation and Development of Reactive Power Compensation Both at Home and Abroad [J]. Voltage Apparatus, 2008.
11. “Electrical Power Systems” C. L. Wadhwa, New Age Publishers, PP 2009.
12. “Power System Analysis” Hadi Saadat, WCB McGraw Hill, PP 230-248, 1999.
13. “КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ” А.Игумнов, В.Ермоленко.
14. Электрооборудование для нефтяной промышленности. С.Г.Блантер, И.И.Суд Изд. «Недра». - М. 1973.
15. Богданов Е.П., Рикконен С.В., Федянин А.Л. Повышение энергоэффективности распределительных сетей промышленных предприятий и объектов ЖКХ [Электронный ресурс] // Наукоеведение. - 2013 - №. 1. - С. 1-8. - Режим доступа: свободный – Загл. с экрана.
16. “Компенсация реактивной мощности распределительной сети станка-качалки” Е.Богданов, Р.Сергей

17. Tambey & M. L. Kothari, “Damping of power system oscillations with unified power flow controller (UPFC)”, IEE Proc. – Generation, Transmission, Distribution, Vol. 150, 2003.
18. Богданов Е.П., Рикконен С.В., Номоконова Ю.А. Потери мощности предприятия при переменной нагрузке [Электронный ресурс] // Наукоедение. - 2013 - №. 3. - С. 1-7. - Режим доступа:
19. Литвак В.В. Реформирование электроэнергетики России и эффективное энергосбережение//itech – журнал интеллектуальных технологий. - 2011.
20. <https://www.nucon.ru/reactive-power/theory-of-reactive-power.php>
21. <http://naukovedenie.ru/PDF/64tvn113.pdf>.
22. <http://naukovedenie.ru/PDF/09tvn313.pdf>, свободный – Загл. с экрана.

UCH O'LCHOVLI KOMPYUTER MODELLASHTIRISH USULLARI ASOSIDA MUZEY EKSPONATLARINI VIRTUAL TAQDIM ETISH

Djumanov J.X., Xudayberganov T.R.

Annotatsiya. Maqolada muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi yo'nalishida xalqaro va Respublikamizdagi olimlarning ilmiy izlanishlari, mazkur sohadagi ishlarning xuquqiy asoslari keltirilgan. Modelning talab qilinadigan sifat ko'rsatkichlarini, ya'ni metrik aniqlik va fotorealizmni ta'minlash uchun har bir aniq holatda parametrlar va tortishish sharoitlarini oqilona tanlash masalasi yechilgan. Tasvirlangan segmentni rastrga ajratish algoritmi amalga oshirilgan.

Kalit so'zlar. Virtual musey, 3d, computer grafikasi, virtual reallik, raqamli differentsial analizator, fotorealizm.

KIRISH

Jahonda rivojlanib borayotgan kompyuter grafikasi va muhandislik geometriyasi, virtual reallik texnologiyalari asosidagi raqamli modellar jamiyatning turli sohalarida bilan o'zaro innovatsion texnik-texnologik integratsiyalanishi, jumladan kino va televideniya, savdo va sanoat, tibbiyot va kimyo, turizm, harbiy, qolaversa san'at va ma'daniyat sohalarida ham muzey va eksponatlarini virtuallashtirishga alohida ahamiyat berilmoqda. Shu jihatdan yirik loyihalar doirasida kompyuter grafikasi asosida raqamli muzey eksponatlarini o'rganish borasida virtual reallik muhitlaridan kengroq foydalanish, uch o'lchamli texnologiyalariga o'tish usuli va vositalarini ishlab chiqish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Pitri egipet arxeologiyasi «3DPetrieMuseum», «BritishArchMuseum», «LourMuseum», «SmithsonianX3D», «DrezdenGalarey» «Ermitaj3D», «PergamonsMuseum» kabi buyuk muzeylarni noyob tarixiy madaniyat va san'at asarlari targ'iboti, bilim va hordiq oluvchilarning faolligini oshirishda virtual reallikdan foydalanib raqamli muzey yaratish dolzarb masalalardandir [2].

Respublikamiz mustaqillikka erishganidan keyin madaniyat va san'at, ma'naviy va tarixiy yodgorliklarini o'rganishda davlat va hususiy tashkilotlarning virtual reallik muhitlarini joriy qilish, video va uch o'lchovli elektron formatdagi eksponat kontentlarini namoyish etish, muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi asosida virtual muzey uchun raqamli dasturiy vositasini takomillashtirish, muzeylarning milliy virtual muhitini ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston–2030 strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi farmonida, jumladan "... iqtisodiyot tarmoqlarida virtual reallik va tasavvurlash, sun'iy ong va tafakkur, mashinali o'qitishi, katta ma'lumotlar bazasini tahlil qilish va

“bulutli” hisoblash texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganish hamda ularni amaliyotga joriy etish” kabi bir qator vazifalar belgilangan [1]. Shunga ko‘ra, hozirgi kunda texnika va texnologiya jadal rivojlangani sari virtual muzey olamidani foydalanish juda ko‘pchilikda katta qiziqishga sabab bo‘lmoqda. Shuningdek, madaniyat va san‘at, ma‘naviy va tarixiy yodgorliklarini amaliy geometriya va kompyuter grafikasi asosida virtual reallik vositalari asosida nusxasini saqlashga, elektron katalogiga bo‘lgan talab oshdi hamda ushbu turdagi usullari, raqamli modeli va algoritmlari virtual muhitlarini avtomatlashtiruvchi dasturiy vositalarni ishlab chiqish muhim vazifalardan biri bo‘lib qoldi.

Keng jamoatchilik tomonidan, muzeyshunos, arxeolog va tarixshunos olimlar virtual olamda yuqori aniqlikdagi video, fotorealistik elektron resurslardan foydalanish, muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi asosida virtual elektron formatdagi materiallarni muzey eksponatlari jarayonidagi o‘rni, qiymati, turkumlashtirishdagi yetarlilik darajasi, kolleksiya tizimida virtual reallik elementlarini qo‘llash tizimlari, virtual muhitlarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish bo‘yicha xorijiy olimlardan Yu.B.Bloxinova, I.G.Jurkina, V.A.Knyazya, A.N.Lobanova, A.P.Mixaylova, A.G.Chibunicheva, Th.Luhmann, B.Keith Atkinson, Armin Gruen, Richard Hartley, Matt Weilberg va boshqalarning ilmiy ishlari diqqatga sazovordir.

Respublikamiz muzey tizimida muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi asosida virtual reallik elementlarini qo‘llash, virtual muhit uchun obyektlarning uch o‘lchovli modellarini vizuallashtirish usul va algoritmlarini qo‘llash, virtual muzey jarayonini avtomatlashtirishning dasturiy axborot tizimi bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar, asosan A.X.Nishanov, J.X.Djumanov, F.M.Nuraliyev, Sh.A.Anarova., B.B.Mo‘minov, N.O.Raximov, R.D.Aloyev, U.R.Xamdami, M.Artikova, V.S.Hamidov va boshqalar o‘zlarining hissalarini qo‘shib kelmoqdalar. Hozirgi kunda virtual olamdagi dolzarb muammolardan biri foydalanuvchilar virtual muhitda muzeyning raqamli kolleksiyalari fondi, ularni 3D modellarini yaratish va dasturiy vositasini ishlab chiqish, avtomatlashgan axborot tizimlari bilan integratsiyalashgan muzey internet orqali virtual muzey muhitlariga onlayn tashrif etish texnologiyalari hozirgi kunda yetarli darajada o‘rganilmagan.

Tadqiqotning maqsadi muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi asosida muzey kolleksiyalari uch o‘lchovli modellarini yaratish, eksponatlarini virtual tasvirlash va vizuallashtirishni shakllantiruvchi usul, model, algoritmlar hamda dasturiy vositasini ishlab chiqishdan iborat.

Mazkur tadqiqot maqsadiga erishish uchun quydagi asosiy vazifalar amalga oshirildi:

- madaniy yodgorliklar obyektlari kolleksiyasining uch o'lchamli modellarini loyihalash va muhandislik geometriyasi asosida virtual muzey yaratishni konseptual modelini ishlab chiqish;

- uch o'lchamli modellarini yaratishda raqamli eksponatlarning ma'lumotlar bazasi tarkibiy tuzilishi, ma'lumatlarning geometrik shakli, hajmi va rang teksturasi aniqligini oshiruvchi usul va algoritmlarini ishlab chiqish;

- madaniy yodgorlik obyektlarini uch o'lchamli modelini yaratishda kompyuter grafikasi asosida tasvirga olish usullari, mukammal parametrli hisob-kitob algoritmlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi, kompyuterli modellashtirish, vizuallashtirish nazariyasi, virtual uch o'lchovli obyektlarni modellari orqali vizuallashtirish, relyatsion algebra, diskret matematika va hisoblash tajribalari, virtual reallik algoritmlarini madaniy yodgorlik obyektlari muzeyda qo'llash va asli bilan qiyosiy taqqoslash usullaridan foydalanilgan.

ASOSIY QISM

Virtual muhitlarda muzey tashkil qilish uslublarini qo'llash talablari va standartlarini asosida foto, grafik va video tasvir jarayonida foydalaniladigan virtual muhitlar, ularning imkoniyatlari, yutuq va kamchiliklari, virtual muhitning asosiy tushunchalari, xususan «Dorul hikmat va maorif» virtual muzeyining hozirgi holati va virtual borliqning qo'llanilish sohalari, virtual muhitning paydo bo'lish bosqichlari afzalligi va mukammaligiga ko'ra 3D muhitlarni qurish bo'yicha modeli tekislik koordinatalar tizimini almashtirish va akslantirish asosida amalga oshirildi.

Kompyuter grafikasida vektorli modellashtirish, uch turga bo'linib – to'r panjara, sirt va qattiq. Ushbu modellarning paydo bo'lishi va rivojlanishiga mashinasozlik, arxitektura va boshqalar uchun obyektning 2D va 3D geometrik modellarini yaratish uchun mo'ljallangan CAD kompyuter grafika tizimlarining paydo bo'lishi hamda yorug'lik masalasi real xayotdagi yorug'lantirish shartlari bilan mos keladi, shu bilan birga, to'r panjara, sirt va yuzali modellashtirish murakkab egri yuzalarni tanib olish, akslantirish va tasvirlash imkonini beradi va obyektning axborot modeli maxsus sirt konstruksiyasi orqali tanib olinadi.

Madaniy va tarixiy meros majmuasini tavsiflovchi O obyektining axborot modeli bo'yicha ma'lumotlarni taqdim etish sxemasi shakli quyidagicha:

$$O = \{St_0, S_o, Sp_0, M_o, M_o^g\} \quad (1)$$

bu yerda St_0 - haqiqiy obyektning strukturaviy tarkibini tafsiloti; S_o - butun obyektga xos xususiyatlari; Sp_0 - obyekt xususiyatlarini o'rnatish usullari to'plami; M_o - butun obyektga xos bo'lgan xususiyatlarning qiymatlarini aniqlashga imkon beruvchi modellar to'plami; M_o^g - tegishli bo'lgan xususiyatlarning grafik tasvirlari modellari to'plami (individual xususiyatlar grafik tasvirga ega bo'lmasligi mumkin).

Buni amalga oshirishda quyidagilarni konseptual modelni yaratamiz:

$$S_{oi} = \{S'_{oi}, Z'_{oit}, G'_{oiy}\}, \quad i = \overline{1, N}, t \in [0, T];$$

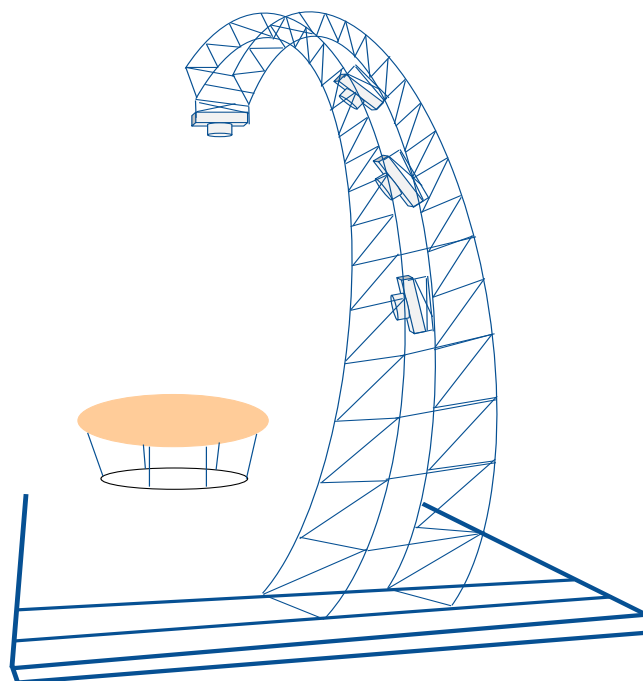
bu yerda $S'_{oi}, Z'_{oit}, G'_{oiy}$ mos ravishda eksponat nomi, uning qiymati va grafik tasviri, N - xususiyatlar soni; T - obyektning hayot aylanish vaqti, ya'ni mavjudlik davridir. Sp_0 -to'plamining elementlari quyidagichadir; $Sp_0 = \{$ “obyekt ro'yxatdan o'tkazish”, “model bo'yicha hisoblash”, “lingvistik model bilan tavsiflash”, “grafik model tomonidan ko'rsatish” $\}$.

Ammo shuni ta'kidlash kerakki, eksponatni mulk sifatida belgilash usullari vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin. M to'plamining elementlari mos keladigan xususiyatlarning qiymatlarini aniqlash uchun zarur bo'lgan modellardir:

$$M_{oi} = \{M_{oit}, \dots, M_{oNt}\} \quad (2)$$

Bu yerda M_{oit} - obyektning i -vaqtdagi xossasining qiymatini aniqlash modeli.

Modelning fotogrammetrik konstruktsiyalarining aniqligi va to'g'riligi sezilarli tortishish parametrlariga bog'liq - tortishish kameralarining joylashuvi geometriyasi va ularning yo'nalishi, tasvirlar miqyosi va shuning uchun obyektning chiziqli o'lchamlari, tasvirning murakkabligi, obyektning shakli, yorug'lik sharoitlari, shuningdek, tortishish sharoitlari tomonidan qo'yilgan ba'zi cheklovlardir [6]. Shuning uchun modelning talab qilinadigan sifat ko'rsatkichlarini, ya'ni metrik aniqlik va fotorealizmni ta'minlash uchun har bir aniq holatda parametrlar va tortishish sharoitlarini oqilona tanlash masalasini hal qilish kerak (1-rasm). Eksponatlarni mos holda o'rnatish (sirtlarning optik xususiyatlari) yorug'lik manbalarini tanlash va tartibga solish, atrof-muhit xususiyatlarini o'rnatish, fonni tanlash, obyektning mos ravishda aylana tortish usulida burish (2-rasm), bularning barchasi yuqori darajadagi fotorealistik mohirlik bilan qurilgan sahnani aniq hisoblash, kompyuter grafikasi texnologiyalari hamda tarixiy ma'naviyat va san'at obyektlarini geometrik shakl va sirtlarning fazodagi o'zaro joylashishi va kesishish holatini tasvirlovchi algoritmlar asosida virtuallashtirish bilan tugaydi. Texnik dizayn va loyihalashda qo'llaniladigan uyali modellar va virtuallashtirishni amalga oshirish vositalari, shuningdek, generativ va chekli elementlar yechimlarini ishlab chiqaruvchi vositalari ko'rib chiqiladi.



1-rasm - Muzey kolleksiyalari obyektlarining ko‘p burchakli bir-biriga o‘xshash tasvirlarini olish tamoyilini tushuntiruvchi “aylana” tortishish usuli.

Axborot mazmunida ko‘rinishi, ya’ni - tasvirning bu xususiyati modellashtirish obyektining to‘g‘ri va aniq tasavvuridir. Ko‘rinish uch o‘lchovli modelning tashqi dizayni, rang sxemasi, notatsiya tizimi, tasvir tarkibi elementlarining shakllari va o‘lchamlari, uning tarkibi va tuzilishi, ya’ni uch o‘lchovli modelning ravshanligi - tasvirlangan obyektlarning fazoviy shakllari, o‘lchamlari va joylashishini vizual tarzda insonni idrok etishiga yordamlashadi.



2-rasm - Muzey eksponatlarini “aylana” tortishish usuli asosida tasvirlash

Axborotlilik - bu uch o‘lchamli tasvirlarning xususiyati, birinchi navbatda, ulardagi turli xil fazoviy xususiyatlarning mavjudligi bilan belgilanadi. Uch o‘lchovli tasvirlarning maksimal ma’lumotlar tarkibi mufassallikning barcha muhim

elementlarini tashqi ko‘rinishi, fazoviy holati, o‘lchamlari va shakllarining batafsil, borliqda ko‘rinishini anglatadi [7].

Tasvirlangan segmentni rastrga ajratish va kompyuterda dasturlashtirishning oddiy algoritmi diferentsial geometriya kursi bo‘yicha bosqichma-bosqich usullardan foydalanishni ko‘rsatadi.

$$\frac{dy}{dx} = const \quad \text{yoki} \quad \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \quad (3)$$

Sonli yechim quyidagi shaklda taqdim etiladi

$$y_{i+1} = y_i + \Delta y, \quad y_{i+1} = y_i + \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \Delta x \quad (4)$$

bu yerda x_1, y_1 va x_2, y_2 , kengaytirilayotgan segmentning uchlari va y_i segment bo‘ylab keyingi qadam uchun boshlang‘ich qiymatdir. Aslida, (4) tenglama ning kerakli segment bo‘ylab ketma-ket qiymatlari uchun takrorlanish munosabatidir. Bu usulda segmentlarni rastrlash uchun foydalaniladigan bu usul raqamli differentsial analizator (RDA) deb ataladi. Oddiy yoki Δx da yoki Δy rastr ortirmasi kattarog‘i ma’lumotlarini birlik o‘lcham sifatida olinadi.

Boshlang‘ich nuqtasi $y = 0, x = R$ bo‘lsa, u holda soat miliga teskari aylana hosil qilganda, x argument y ning monoton kamayuvchi funksiyasi bo‘ladi. Bizning holatda, $x = 0, y = R$ nuqtadan boshlab soat yo‘nalishi bo‘yicha avlod tanlanadi. Aylana markazi va boshlang‘ich nuqtasi aynan rastr nuqtalarida joylashgan deb taxmin qilinadi.

Doiradagi har qanday nuqta uchun soat yo‘nalishi bo‘yicha hosil qilishda aylanaga eng yaqin keladigan keyingi pikselni tanlashning faqat uchta imkoniyati mavjud: gorizontaal o‘ngga, diagonal pastga va o‘ngga, vertikal

$$\begin{aligned} m_h &= |(x_i + 1)^2 + (y_i)^2 - R^2| \\ m_d &= |(x_i + 1)^2 + (y_i - 1)^2 - R^2| \\ m_v &= |(x_i)^2 + (y_i - 1)^2 - R^2| \end{aligned}$$

Har bir oraliq hisoblarini amalga oshirish algoritmlari to‘rli panjara qadami minimal bo‘lgan, yani (x_i, y_i) doira nuqtalari orasidagi masofa, minimallashtiriladigan masofaning kvadrati emas, balki doira markazidan nuqtagacha bo‘lgan masofalar kvadratlari orasidagi farqning mutlaq qiymatidir.

Doira markazidan diagonal boylab $(x_i + 1, y_i - 1)$ va markazdan R^2 radiusda doiradagi nuqtagacha bo‘lgan kvadrat masofalar orasidagi farq ga teng, yani

$$\Delta_i = (x_i + 1)^2 + (y_i - 1)^2 - R^2$$

Segment uchun algoritmi shundan iboratki, mos keladigan pikselni tanlash uchun uning kattaligi emas, balki faqat ishora belgisidan foydalanish tavsiya etiladi. $\Delta_i < 0$ uchun diagonal nuqta $(x_i + 1, y_i - 1)$ haqiqiy aylana ichida joylashgan, ya’ni ichki joylashgan holatlardir. Bunday vaziyatda piksel $(x_i + 1, y_i)$ ya’ni m_h yoki piksel

$(x_i + 1, y_i - 1)$, ya'ni m_d ni tanlash kerakligi aniq. Buni amalga oshirish uchun avval 1-holatni ko'rib va kvadrat masofalardagi farqni tekshiriladi.

$$\Delta_i > 0, \text{ va } \Delta_i = 0$$

$P_1(x_1, y_1)$ va $P_2(x_2, y_2)$ nuqtalar bilan chegaralangan kesmani xarakterlovchi chiziq tenglamasi $P(l) = P_1 + (P_2 - P_1)l$, $0 \leq l \leq 1$, ko'rinishida bo'ladi, bu yerda l parametrdir va quyidagicha aniqlanadi $l = \frac{P(l) - P_1}{(P_2 - P_1)}$.

Ikki o'lchovli Dekart koordinatalar tizimida bu tenglama quyidagi ko'rinishdagi bir o'lchovli parametrik tenglamalar juftligiga keltiriladi:

$$x(l) = x_1 + (x_2 - x_1)l, \quad 0 \leq l \leq 1$$

$$y(l) = y_1 + (y_2 - y_1)l, \quad 0 \leq l \leq 1$$

To'rtburchaklar kesish oynasi bo'lsa, segmentning har bir tomoni bilan kesishish koordinatalaridan biri ma'lum. Faqat ikkinchi koordinatani hisoblash va tenglamadan biz quyidagilarni olamiz:

$$l = \frac{x_{ch} - x_1}{x_2 - x_1}; \quad l = \frac{x_{o'ring} - x_1}{x_2 - x_1}; \quad l = \frac{x_{past} - x_1}{x_2 - x_1}; \quad l = \frac{x_{tepa} - x_1}{x_2 - x_1}, \quad 0 \leq l \leq 1$$

x_{ch} , $x_{o'ring}$, x_{past} va x_{tepa} mos keladigan yon tomonlari bilan kesishmalarga l qiymatlari quyidagicha aniqlaymiz.

Agar qavariq chegaraga ega R -sohaning f nuqtasi, n esa ushbu sohani chegaralovchi tekisliklardan birining ichki normali bo'lsa, u holda har qanday xususiy qiymat uchun, ya'ni P_1 , P_2 segmentining istalgan nuqtasi uchun quyidagi shart $n[P(l) - f] < 0$ shundan kelib chiqadiki, $P(l) - f$ vektor R sohadan tashqariga yo'naltirilgan bo'ladi. $n[P(l) - f] = 0$ shartidan $P(l) - f$ orqali o'tuvchi tekislikka tegishli va perpendikulyar normallar. $n[P(l) - f] > 0$ shartidan kelib chiqadiki, $P(l) - f$ vektor R -sohaning ichiga yo'naltirilgan bo'ladi.

Ushbu algoritmnii sonli yechishda rasmiylashtirish uchun segmentning parametrik tavsifi quyidagi shaklga ega ekanligini inobatga olib,

$$P(l) = P_1 + (P_2 - P_1)l, \quad 0 \leq l \leq 1 \quad (5)$$

va segmentning ixtiyoriy nuqtasidan boshlanib, oynaning bir xil chegarasida yotgan boshqa nuqtada tugaydigan ichki normal va vektorning skalyar ko'paytmasi, ya'ni.

$$n_i[P(l) - f_i], \quad i = 1, 2, 3, \dots \quad (6)$$

segmentning tanlangan nuqtasi chegaraning ichki qismida, shu chegaraning o'zida yoki uning tashqarisida joylashganligiga qarab musbat, nolga teng yoki manfiy bo'ladi. Ohirgi munosabat hududni chegaralovchi har qanday tekislik yoki chekka raqami i uchun amal qiladi. (5) ni (6) ga mos ravishda o'rniga qo'ysak, almashtirish segmentning mintaqa chegarasi bilan kesishish shartini beradi:

$$n_i[P_1 + (P_2 - P_1)l - f_i] = 0 \quad (7)$$

Bu ifodani soddalashtirsak, bu tenglama quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$n_i[P_1 - f_i] + n_i[P_2 - P_1] l = 0 \quad (8)$$

E'tibor bersak, $P_2 - P_1$ vektori segmentning yo'nalishini aniqlaydi va $P_1 - f_i$ vektori segmentning birinchi uchidan tanlangan chegara nuqtasigacha bo'lgan masofaga proporsionaldir. Bunda $D = P_2 - P_1$ - deb belgilab, segmentning direktrisasi yoki orientatsiyasi bo'yicha $W = P_1 - f_i$ ma'lum bir og'irlik omilidir. U holda (8) tenglamani quyidagicha yozish mumkin:

$$n_i\omega_i + n_iD l = 0 \quad (9)$$

l ga nisbatan oxirgi tenglamani yechishda, bizda quyidagilar mavjud bo'ladi:

$$l = \frac{n_i\omega_i}{n_iD} \quad (10)$$

n_iD ifoda faqat $D=0$ bo'lsagina nolga teng bo'ladi u $P_1 = P_2$ bo'lsagina nol bo'lishi mumkin, faqat parallel va bitta nuqta bo'lsa, bu xol bo'lishi mumkin emas. $n_i\omega_i$ ifodani tahlil qilishda

$$n_i\omega_i \begin{cases} < 0, & \text{bunda nuqta sohada emas} \\ = 0, & \text{bu nuqta soha chegarasida} \\ > 0, & \text{bunda bu nuqta soha ichida} \end{cases}$$

XULOSA

Shuni ta'kidlash kerakki, kompyuter grafikasida fotografiyaning umumiy fiksatsiya va vizualizatsiya qilishning boshqa usullaridan ustunligi va fotografik hujjatdan standart sifatida foydalanish, shunga o'xshash vizual sifatlarga erishish tizimlari, metrik xarakteristikalari obyektни virtuellashda qoniqarli deb hisoblanadi. Shu munosabat bilan fotogrammetrik usullar virtuellash texnologiyalari bilan almashtiriladi.

So'nggi yillarda madaniy meros obyektlarining uch o'lchovli modellarini ishlab chiqarish sohasida sezilarli yutuqlarga erishilganiga qaramay, barqaror va ishonchli natijalarni ommaviy ishlab chiqarish imkonini beradigan avtomatlashgan texnologiyalar muzeylar, muzey eksponatlarining yuqori sifatli 3D raqamli kolleksiyasini yaratishi, natijada kompyuter grafikasida uch o'lchovli modelni yaratishning asosiy masalasi fotogrammetrik modelni yaratish uchun to'g'ri fotofiksatsiya, yorug'lik texnikasini tanlash, deb hisoblash mumkin.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston—2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. -T.; <https://mitc-dev.egov.uz/news/1778>
2. Djumanov J.X., Abdullaev M., Xudayberganov T.R. "Dorul Hikmat val Maorif" muzey va eksponatlarini kompyuterli modellar usullarida virtual tasvirlash. "Fan va turmush". Toshkent. 2023. №3. 89-96 b.

3. Xudayberganov T.R., Raximov R.R., Djepparova E.R. Virtual muzeylarning an'anaviy muzeylardan avfzalligi. // European Journal of science archives conferences series. Germany. 2022. 2022/7. p 68-70.

4. Xudayberganov T.R., Otamuratov S. Sh., Matkarimova N.Yu. Jahon tajribasida dizayn ta'limi paydo bo'lish tarixining tahlili. // Axborot texnologiyalarining zamonaviy muammolari hamda ularning yechimlari. Respublika Ilmiy-amaliy anjumani. Maqolalar to'plami. Urganch. 2020 yil 5 iyun. 25-27 b.

5. Xudayberganov T.R., Matyaqubova D. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan 3D tahrirlovchi dasturlarga qo'yiladigan talablar. // Science and educational scientific journal. Toshkent. 2020. №2. 475-477 b.

6. X

u

d 7. Алтынов А.Е., Дрыга Д.О., Севастьянова М.Н. Методика и технология получения фотореалистичных метрических цифровых моделей предметов музейных коллекций на специализированном стенде // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка –2017 –№ 3 –С. 74-78

e

r

g

a

n

o

v

T

.

R

.

“Global yorug'likni ifodalash” mavzusini yoritishda 3Ds MAX dasturidan foydalanish metodikasi. // Ilm sarchashlamari.(OAK). Urganch. 2019. № 4. 77-89 b.

TA'LIM TIZIMIDA MASOFAVIY TA'LIMNING IMKONIYATLARI

Shernafasova Husniyo Ravshanbekovna
Urganch Davlat Pedagogika Instituti
Pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Ta'lim jarayonida, dars mashg'ulotlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning ishlatilishi o'qishga bo'lgan talabalarning qiziquvchanligini, mustaqil ishlarning samaradorligini oshiradi. Mazkur maqolamizda oliy ta'lim muassasalarida o'qituvchilar pedagogik faoliyatida internet texnologiyalaridan foydalanish va masofaviy ta'limning ahamiyati xususida bayon etiladi.

Kalit so'zlar: pedagogik texnologiya, masofaviy o'qitish, videokonferensiya, internet texnologiyalari, masofaviy ta'lim

Asosiy qism: Bugungi kunda ta'lim tizimida ta'limning maqsadi va vazifalarini amalga oshirishga alohida e'tibor berib kelinmoqda. Buning isbotini esa biz ta'lim sohasida olib borilayotgan yangi islohatlar va o'zgarishlar orqali ko'rishimiz mumkin. Kompyuter axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan birgalikda ta'lim sohasida, talabalarning o'qish va ta'lim olishiga yangi imkoniyatlarni taqdim etadi.

Masofaviy o'qitish – o'zaro ma'lum bir masofada internet texnologiya yoki boshqa interaktiv usullar va barcha o'quv jarayonlari komponentlari maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakllar va o'qitish usullariga asoslangan talaba va o'qituvchi o'rtasidagi munosabat. Bugungi kunda butun dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari keng ko'lamda rivojlanmoqda.

Masofaviy ta'lim (MT) — bu axborot va kommunikatsiya texnologiyalari internet, elektron pochta, video konferensiya, audio, video ma'lumotlar va multimedia o'quv qo'llanmalariga asoslangan uzoqdan turib o'qitish, o'rgatish usulidir. MT da talabadan doimiy faoliyat interaktiv o'qitish talab etiladi. Bu esa mutaxassisning bilimi va qobiliyatini sifat xususiyatlarini oshiradi. Masofali o'qitishda o'qituvchi va talaba bir-biridan ancha uzoqda joylashgan holda ishlaydi. Lekin ular maxsus usullar yordamida tashkil etilgan o'quv kurslari, nazorat formalari, elektron pochta yordamidagi kommunikatsiya usullari va boshqa Internet texnologiyalari yordamida doimiy o'zaro aloqada bo'lishadi. Internet-texnologiyalar asosida masofali ta'lim, bu professional ta'limning zamonaviy universal shakli bolib, u o'rganuvchilarning individual so'rovlariga va ularning mutaxassisliklariga mo'ljallangan. Masofaviy o'qitish barcha xohlovchilarga o'zlarining individual xususiyatlariga muvofiq professional darajalarini oshirish imkoniyatini beradi. O'qitishning bunday usulida tinglovchi o'quv-metodik materiallarni aniq bir vaqtlarda mustaqil tarzda, interaktiv

rejimda o'zlashtiradi, test sinovlaridan o'tadi, o'qituvchi rahbarligida nazorat ishlarini bajaradi va "virtual" o'quv guruhidagi boshqa tinglovchilar bilan o'zaro aloqa qiladi.

Masofaviy o'qitishning quyidagi afzalliklari ajralib turadi:

- tinglovchilar sonini oshishi;
- fan sohalaridagi ilg'or o'qituvchilar, olimlarning ma'ruza ishlariga jalb etilishi;
- turli davlatlardagi tinglovchilar va o'qituvchilarning birlashuvi;
- o'quv jarayonining faol o'qitish usullari va yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llagan holda tashkil etilishi;
- tinglovchilarning bevosita kommunikatsiya yangiliklarini o'zlashtirishi.

MT texnologiyasi o'tgan asrning boshlaridan beri ko'rib kelinadi.

Masofaviy ta'limning an'anaviy kunduzgi o'qitishdan farqli jihati shundaki, u o'quv jarayonining quyidagi shakllarini o'quv muassasasidan tashqarida amalga oshirish imkonini beradi:

- o'quv materialining o'qituvchi tomonidan tushuntirilishi;
- maslahatlar (individual va guruhli);
- o'qituvchi bilan tinglovchilar orasida butun o'quv davri mobaynida o'zaro muloqot;
- muhokamalar, testlar o'tkazish;
- tadqiqotchilik va ijodiy xarakterdagi qo'shma topshiriqlarni bajarish.

Tinglovchilar vaqtining katta qismi o'quv-uslubiy kompleks materiallarini mustaqil o'rganishga sarflanadi. Bunda ta'lim talaba va o'qituvchining doimiy o'zaro munosabatlari telekommunikatsion texnologiya vositalari (elektron pochta, e'lonlar doskasi, chat, forum, videokonferensiya) yordamida amalga oshiriladi.

Har qanday oliy o'quv yurtida masofaviy ta'limni joriy etish murakkab jarayon bo'lib asosan quyidagilarni talab etadi:

1. Professor-o'qituvchilar tarkibini yangi texnologiyalarni tadbiiq etishga ma'naviy-ruhiy tayyorlash.

2. Professor-o'qituvchilar tarkibini kompyuter savodxonligi, Internet, yangi axborot texnologiyalari (MS Word, PP, Excel, IE) bo'yicha o'qitish va malakasini oshirish.

3. Oliy o'quv yurti ichki huquqiy-me'yoriy va reglamentlovchi bazasini ishlab chiqish, joriy etish va MT ni amalga oshirish.

4. Masofaviy ta'lim tizimini, elektron kurslarni sotib olish yoki yaratish masalalarini hal qilish Oliy o'quv yurtlarida, masofaviy ta'limni to'g'ridan-to'g'ri, birdan hech qanday oldindan tayyorgarlik ishlarisiz tashkil etib bo'lmaydi. Shu sababli internet texnologiya asosida masofaviy ta'limni tashkil etishda har qanday oliy o'quv yurti oldida masofaviy ta'lim elementlarini o'quv jarayoniga tadbiiq etish bo'yicha

erishilgan amaldagi tajribalar asosida rivojlangan davlatlarda qo'llaniladigan MT tizimidan farqli quyidagicha aniq vazifalar qo'yilmog'i lozim:

1. Talaba va o'qituvchi o'rtasidagi real bog'lanish vaqtini oshirish.
2. Har bir talaba (talaba) bilan individual ishlash vaqtini ko'paytirish. Bunda MT talabalarining ko'pchiligini yoshi kamida 25 yoshdan yuqori bo'lishini hisobga olib, o'qituvchidan katta yoshdagilarni o'qitish bo'yicha alohida malaka talab etilishini hisobga olish zarur.
3. Talabalarni o'zaro muloqatidagi o'quv muhitini yaratish.
4. Masofaviy ta'limda ma'naviy-ma'rifiy, axloqiy- tarbiyaviy masalalarni to'g'ri hal etish, ya'ni ta'limni tarbiyadan uzilib qolishiga yo'l qo'ymaslik zarur. (E'tiborga olish lozimki, ko'pgina chet el oliy o'quv yurtlarida ta'lim tarbiya bilan qo'shib olib borilmaydi, birinchi navbatda ta'limga ko'proq ahamiyat qaratishadi.)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi. Adabiyot jamg'armasi, 2006.
2. Djuraev R.X. Ta'limda interfaol texnologiyalar. – Toshkent. "Sano - Standart" MCHJ bosmaxonasi, 2010.
3. Ismoilova. Tarbiyaviy ish metodikasi. T., "Istiqlol", 2003
4. Innovatsion ta'lim texnologiyalari / Muslimov N.A., Usmonboeva M.X., Sayfurov D.M., Turaev A.B. - T.: "Sano standart" nashriyoti, 2015.
5. Кларин М.В. Слагаемое педагогической технологии.–М.: «Педагогика», 1989. – 192 с
6. Usmonboyeva M., Holiqova Z. Interfaol metodlar: mohiyati va qo'llanilishi / Met.qo'll. - T.: Nizomiy nomli DTPU, 2013.

**ОВЛАДЕНИЕ КУЛЬТУРОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО
ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА В СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ ПИАНИСТА С
УЗБЕКСКИМ НАРОДНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ГИДЖАК**

*Исмаилов Элиан Фуркатович,
студент 5 курса специального заочного отделения
факультета музыкальной педагогики
Государственной Консерватории Узбекистана,
преподаватель фортепиано
специализированной школы искусств,
Республика Узбекистан, г. Карши*

*Тоиров Акбар Зоир ўгли,
преподаватель кафедры «Музыкальная педагогика»
Государственной Консерватории Узбекистана,
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

Аннотация: В данной работе обосновываются роль и значение инструментальной исполнительской культуры музыканта в системе его профессиональных качеств. В статье проанализированы основные содержательные компоненты работы пианиста с узбекским народным инструментом гиджак, в частности – специфические особенности исполнения штрихов, исполнительское мастерство, способность к художественной интерпретации музыкальных произведений.

Ключевые слова: исполнительская культура, совместная работа пианиста и инструменталиста над произведением, штриховая работа, ансамблевая гармония.

Высшее музыкальное образование является важной ступенью в становлении музыканта, целью которого является воспитание компетентного в своей сфере профессионального музыканта. Эффективность музыкального образования будущих музыкантов зависит от мотивационно-творческой активности личности: познавательной потребности, гибкости и мышления, стремления к творческим достижениям, продуктивности творческой деятельности. В реализации этой цели большую роль играет культура инструментального исполнительства.

Исполнительская культура – это совокупность личностно значимых качеств, возникающих в процессе творческой музыкальной деятельности, и раскрывающих меру освоения эмоционального-образного содержания музыкального произведения как объекта творчества, что позволяет музыканту

овладеть рядом качеств. С одной стороны – это такие художественные качества, как проникновенность, артистичность, содержательность, тонкость интонаций, эмоциональность исполнения. С другой стороны – инструментально-исполнительская культура формирует и оттачивает виртуозные технические качества исполнителя.

Деятельность учащегося-пианиста, посвящённая изучению и исполнению музыкальных произведений, в том числе в ансамбле с узбекским народным инструментом гиджак, является образующим фактором в формировании овладения культурой инструментального исполнительства.

Освоение любого инструментального сочинения в ансамбле – процесс достаточно долгий и тщательный, но творчески интересный. Он состоит из нескольких этапов, включающих не только проработку текста, но и изучение конкретного произведения с точки зрения содержания и понимания его образной структуры, а также овладения техническими приёмами ансамблевого исполнительства. Кроме того, оно требует ощущения стиля композитора, развитой технической оснащённости партнёров, ясности и чистоты интонации в совместной игре. Всё это в сочетании с нефорсированной интонацией ударного свойства фортепиано, совершенным единообразием техники игры в конечном итоге создаёт единство, связность и органичность художественной концепции исполнения произведения.

Важнейшей задачей учащегося-пианиста и струнника-гиджакиста является тщательно продуманная тактика совместной работы над произведением. Прежде всего составляется исполнительский план произведения, в который входят нижеследующие компоненты:

- определение жанра музыкального произведения и анализ его формы;
- определение стилистических особенностей произведения (эпоха, в которую создавалось произведение, стиль и направление творчества композитора сочинения, сложившиеся традиции исполнения, особенности гармонического и мелодического языка произведения);
- выразительные средства исполнения (тембр, штрихи, артикуляция, динамика, темп и агогика).

Следующий этап – детальная работа над произведением, который состоит из предварительного просмотра произведения, направленного на выявление особенностей мелодического рисунка, фразировки, штрихов, структурный и гармонический анализ произведения. Так как фортепиано и гиджак – это два инструмента, качественно отличающихся способом звукоизвлечения и звукообразования, где ударная природа фортепиано не позволяет добиться полной идентичности со струнно-смычковым инструментом, – то наиболее

сложной задачей становится возникновение гармоничного сочетания этих двух разнородных инструментов в исполнении штрихов.

Струнные штрихи в основном отличаются друг от друга степенью протяжённости или краткой звучности, напевности или остроты звучания. Они подразделяются на протяжные связные штрихи, применяемые для достижения певучести (*legato*); протяжные раздельные штрихи, когда отдельные звуки мотива в той или иной мере отделены друг от друга (*détaché*); короткие штрихи (*martelé, staccato, spiccato*), которые характеризуют раздельность, большие или меньшие паузы между звуками и акцентировка каждого из них.

Знание особенностей исполнения штрихов на гитаре является обязательным для учащегося-пианиста: *legato* в партии фортепиано – пальцевое, педальное, а в партии гитары оно исполняется ведением смычка в одном направлении. В партии фортепиано струнному штриху *détaché* гитары наиболее соответствует штрих *non legato* – в партии гитары *détaché* исполняется отдельными движениями смычка со сменой направления на каждом звуке (*détaché* не имеет специального обозначения – на него указывает отсутствие лиг над нотами).

Зная специфику штрихов гитары, пианист может и должен умело использовать возможности фортепианного звукоизвлечения в рамках даже одного штриха. Так, иногда могут встретиться такие эпизоды в произведении, когда комплекс различных разновидностей различных штрихов чередуется с протяжёнными. Фактура же сопровождения фортепиано основана на одном штрихе, например «*non legato – legato*», но этот штрих не должен быть однообразным: всё зависит от смены штрихов в партии гитары. Фортепианное *non legato* становится то более коротким (подчёркнутым), то более протяжённым (декламационным). В совместном исполнении очень важно учитывать степень звукового насыщения в зависимости от тембра солирующего инструмента.

В работе над штрихами исполнителями должна учитываться и трактовка графического изображения знака лиги, такие, как например, несовпадение протяжённости лиги в партиях фортепиано и гитары. В партии гитары – это предел длины смычка либо отсутствие лиги, которая связана со спецификой произношения фразы, её артикуляцией, требующей смены смычка. В партии же фортепиано протяжённость лиги технически ничем не лимитирована. Поэтому в партитуре можно встретить несовпадающие лиги гитары и фортепиано, что не является нарушением правил совместного исполнения.

После освоения партии произведения следует ансамблевая работа исполнителей – достижение художественного единства, ансамблевой целостности и гармонического сочетания всех компонентов совместной игры, выявляется внутриансамблевая роль и взаимоотношения инструментов гитары

и фортепиано. В этой части совместной работы особое специфическое значение приобретает ансамблевая гармония и функциональный аспект практической реализации понятия «гармония», к которому относятся нижеследующие критерии:

- акустическая гармония (согласованность интонационного строя фортепиано и гиджака);
- коммуникативная гармония (взаимопонимание и психологический контакт между пианистом и гиджакистом, согласованность их действий);
- функционально-иерархическая гармония (выверенность баланса ансамблевых партий, согласованность ролевых функций, соразмерность ансамблевого равноправия и соподчинённости);
- тембрально-регистровая гармония (сбалансированность, соразмерность инструментовки и фонизма ансамбля);
- исполнительско-технологическая гармония (согласованность динамики, артикуляции, голосоведения, аппликатуры, мелизматики и т.д.);
- художественная гармония (гармония совместного творчества и создание совместной интерпретации произведения).

В системе культуры интерпретации важным условием является развитие исполнительского мастерства и техники художественного исполнения произведения участниками ансамбля, которое реализуется посредством выступления на концертной площадке. Одним из важнейших условий развития высокого уровня исполнительской культуры является формирование музыкально-исполнительского мышления. Музыкально-исполнительское мышление как специфический вид мыслительной деятельности является обобщённым, сложно опосредованным и комплексным отражением действительности в процессе решения конкретных исполнительских задач перевода содержания музыкального произведения из нехудожественной материальной системы (нотный текст) в художественную (процесс исполнения произведения).

Инструментальная исполнительская культура музыканта – это сложное интегрированное понятие, являющееся показателем профессиональной компетентности исполнителя. Исполнительская культура обладает сложной структурой. Она, как часть общей культуры личности музыканта, включает комплекс личностных качеств, свойств, способностей и черт. В то же время исполнительская культура включает ряд профессиональных аспектов, таких как владение исполнительской техникой и исполнительским мастерством, от уровня сформированности которых зависит общий уровень исполнительской культуры музыканта.

Одним из основных компонентов и факторов, влияющих на уровень инструментальной исполнительской культуры музыканта, является музыкально-исполнительское мышление, которое должно быть сформировано на высоком уровне и заключаться в способности видеть, понимать и интерпретировать музыкальные художественные образы. Понятие «культура инструментального исполнительства» сочетает в себе многочисленные составляющие профессионального исполнительства и является определяющим профессиональным качеством хорошего исполнителя и одарённого музыканта. Когда музыканты говорят о высоком уровне инструментальной исполнительской культуры, подразумевают и крепкую техническую базу, и яркое исполнительское мастерство, и общее ощущение соразмерности всех музыкальных элементов и качественных характеристик, соединённых в художественную целостность.

Литература:

1. Благой Д. Искусство камерного ансамбля и музыкально-педагогический процесс. М., 1979.
2. Вопросы фортепианного исполнительства. Вып.1 М., 1965.
3. Готлиб А. Основы ансамблевой техники. М., 1971.
4. Иванова В.В. Структура и содержание исполнительской культуры музыканта. М., 2011.
5. Ивахненко А.А. Развитие исполнительской культуры педагога-музыканта как путь защиты от профессиональной деградации. М., 2015.
6. Казакбаева М.С. Особенности работы концертмейстера с узбекскими народными инструментами (на примере «Концерта-Рапсодии» композитора М.Бафоева). М., 2017.
7. Камерный ансамбль. Педагогика и исполнительство. М., 1979.
8. Комурджи Р.З. Содержание исполнительской культуры музыканта. М., 2017.
9. Равчеева Н.А. Об обучении искусству концертмейстера в ДМШ. Оренбург, 2008.
10. Савшинский С.А. Работа пианиста над музыкальным произведением. М., 1964.

METHOD OF INCREASING VOCABULARY OF STUDENT'S TO SELF DEVELOPMENT DIRECTED IN PEDAGOGICAL PROCESS

Sagidullayeva Shaxnoza Baxitjanovna

Doctoral student of Karakalpak State University

Annotation. In this article analyzed about method of increasing vocabulary of student's to self development directed in pedagogical process. Also, to self development, working on yourself regularly, study based on their interests, vocabulary has a special place in self-development, it is emphasized that vocabulary is primarily a product of students' self-development.

Key words: development, vocabulary, intelligence, communicative competence, pedagogue, student, world view, methodology.

Many scientific research and higher education institutions in the world have developed models, didactic instruments and methods for increasing students' vocabulary by expanding their worldview and experiences. Eastern thinkers emphasized that vocabulary plays a special role in self-development and spiritual-intellectual development of a person through reading books. They showed that vocabulary, which is the main means of communication, is primarily a product of students' self-development. Because only an intellectually developed person can treat words carefully.

Self-development is an intellectual activity consisting of regular work on oneself, studying based on one's own interests, gathering information, analyzing it and using it appropriately.

Vocabulary is a stock of words that a person can understand the meaning of and use in his place. The issue of increasing students' vocabulary in connection with self-development of students has been attracting scientists from many developed countries of the world. Pedagogical scientists and methodologists of developed countries such as the USA, Germany, England, Singapore, Turkey, and Russia have been paying special attention to increasing students' vocabulary.

In the world's leading scientific research and higher education institutions, large-scale research is being carried out within the framework of projects aimed at developing students' creative thinking by developing their written speech. The development of students' communicative competence is provided directly by increasing vocabulary.

Many studies have been carried out in this direction. The issue of development of students' speech, opportunities to engage in interpersonal relationships based on giving priority to the communicative principle R.G. Safarova, B. Adizov, D. Yoldosheva, R. Nurjonova, Z. Kholmatova, F. Aminova, Sh. Rakhimov, I. Rakhimova, G. It is expressed in the researches of experts such as Hamroyev, E. Ghaziyev, D. Malikova.

The problems of this direction were investigated in the research of A.V. Khutorsky, S. Shoyana, T.I. Shamova, N.F. Titova, L.V. Abakumova, A.F. Boysova, V.K. Buryak, A.N. Vasileva, L.S. Vigatovsky, V.V. Gerbova, A.S. Egorova, I.A. Zimnya from the scientists of the CIS.

In the researches of foreign scientists G.Ferguson, D.Noonan, J.Goldstein, O.L.Ekaptan, L.F.Bachman, Ch.Stansfield, J.Sugarman, problems related to communicative approaches were studied.

Our research is aimed at developing a methodology for increasing students' vocabulary based on self-development, and creating scientific-methodical recommendations aimed at identifying and improving its linguistic and didactic foundations.

The object of the study is the process of increasing students' vocabulary based on self-development.

The subject of the research is defined as the content of vocabulary growth of students based on self-development, the principles of its selection, stages of implementation, conditions, methods, methods.

The scientific innovation expected in our research will be improved on the basis of self-development, linguo-didactic foundations of students' vocabulary growth, giving priority to communicative, pragmatic, sociolinguistic, linguocultural approaches;

methodical conditions for increasing students' vocabulary on the basis of self-development are developed on the basis of expanding the possibilities of using cognitive, creative technologies, induction, deduction, analysis-reading, reading technologies;

on the basis of self-development, the content of students' vocabulary growth is improved, assuming the use of concentrism, modular exercises, heuristic, pragmatic, active, technological exercises, ensuring convenience and coherence;

In the process of self-development, criteria-indicators for determining the level of vocabulary growth of students are developed with the aim of ensuring the productivity and representativeness of the test results.

Literature:

1. Safarova R.G. Developing professional competence of Future Professionals on the Basis of Cultural Approach. Volume 27 (2022) of Miasto Przyszłości. P 58-63. <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/493>
2. Maiden, N. A. M., and Gordon Rugg. «ACRE: selecting methods for requirements acquisition.» Software Engineering Journal 11.3 (1996): 183—192.
3. Пагг Гордон, and Peter McGeorge. «The sorting techniques: a tutorial paper on card sorts, picture sorts and item sorts.» Expert Systems 14.2 (1997): 80-93.

BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Tayanch doktorant - Sh.B.Sagidullaeva

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'quvchilarning so'z boyligini oshirishning nazariy asoslari, o'qituvchilarda kundalik kasbiy faoliyatida shakllanadigan muhim kompetensiyalar, bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirish, o'quv topshiriqlardan foydalanish masalasiga qaratilgan ishlarga respublikamiz olimlari va xorijiy olimlarning qo'shgan hissalarini bo'yicha malumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: O'quvchi, kompetensiya, motivatsiya, ta'lim, rivojlantirish, topshiriq, imkoniyat.

O'quvchilarning so'z boyligini oshirish hayotiy xarakter kasb etib insonning kundalik faoliyati uchun zarur bo'lgan faoliyatni egallashga xizmat qiladigan topshiriqlar majmuidir. Mazkur topshiriqlar yordamida bo'lajak o'qituvchilarda kundalik kasbiy faoliyat uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan kompetensiyalar shakllanadi. Bunday topshiriqlar yordamida ta'lim oluvchilarda o'z - o'zini rivojlantirish motivatsiyasi hosil bo'ladi, chunki pragmatik topshiriqlar ta'lim oluvchilar faoliyatini bir necha bosqichda tadrijiy tarzda rivojlantirish imkoniyatiga ega. Mazkur topshiriqlar yordamida oliy ta'lim muassasalaridagi o'quv jarayoni maxsuldorligini ta'minlash masalasi aksariyat rivojlangan mamalakatlarining ta'lim tizimi uchun xarakterli hisoblanadi. Chunki o'quvchilarning so'z boyligini oshirish xarakterdagi topshiriqlar talabalarni zarur axborotlar bilan qurollantirish ularning o'zlashtirish darajasini nazorat va tahlil qilish vositasi hisoblanadi.

Dunyoning rivojlangan mamalakatlari Koreya, AQSh, Singapur kabi mamalakatlarda o'quvchilarning so'z boyligini oshirish xarakterdagi o'quv topshiriqlarini bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirish imkoniyatiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu sohada keng ko'lamli ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Oliy pedagogik ta'lim mazmunini isloh qilish, o'quv tarbiya jarayonini yangi sifat bosqichiga ko'tarish zaruriyati ta'lim mazmuniga pragmatik xarakterdagi o'quv topshiriqlarini tadrijiy asosida singdirish zaruriyatini kuchaytirmoqda.

Ta'lim jarayonida o'quv topshiriqlardan foydalanish masalasiga bir qator mutaxassislar murojat qilganlar: O.Rozziqov, R.Safarova, B.Adizov, M.Maxmudov, M.Inoyatova, F.Qo'chqorovalar.

MDH mamalakatlaridan Vigotskiy, Lontov, Z.A.Gritsenko, S.A.Denisova, O.V.Djejeley, N.V.Zbarovskaya, S.V.Ivanova, T.N.Kaptan, M.G.Kachurin,

A.P.Kashkarov, L.R.Kerimova, R.A.Kiryanova, Ye.I.Kuzmenkova, S.P.Lavlinskiy, V.A.Lazareva, N.I.Lifinseva, M.Mokina, T.A.Neborskaya, Ye.V.Nikonovich, G.M.Pervova, T.S.Picherol, T.D.Polozova, A.V.Shmidtlarning ishlarida yoritilgan.

S

h

u Shu bilan birga, óquvchilarning sóz boyligini oshirish bo'lajak o'qituvchilarda o'z - o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirishning nazariy asoslari va pedagogik shart - sharoitlarini aniqlash hamda talabalarda o'z - o'zini rivojlantirish komotensiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan ilmiy metodik vazifalar ishlab chiqish.

l Óquvchilarning sóz boyligini oshirish bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasini shakllantirishning nazariy asoslari va ushbu sohadagi yondashuvlarni aniqlash.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasini shakllantirishning pedagogik psixologik xususiyatlarining ilmiy talqinini aniqlash.

r Óquvchilarning sóz boyligini oshirish bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasini shakllantirishning mazmuni va uni tanlash prinsiplarini ishlab chiqish.

a Óquvchilarning sóz boyligini rivojlantirish motivatsiyasini shakllantirishga hizmat qiladigan pragmatik topshiriqlarning turlari va ularni qo'llash metodlarini tanlash.

r Bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasini shakllantirishning o'z-o'zini rivojlantirishga hizmat qiladigan pragmatik topshiriqlarini guruhlash va ularning didaktik imkoniyatlarini aniqlash.

Bo'lajak o'qituvchilarda pragmatik topshiriqlar yordamida o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasini shakllantirishning nazariy asoslari, pedagogik shart - sharoitlarini aniqlash. N.Branscombe, D.H.Krotilya, Olgan ilmiy natijalar ishleri shular jumlasidandir.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish bo'lajak o'qituvchilarda o'z-o'zini rivojlantirish kompitensiyasining nazariy asoslari, pedagogik shart - sharoitlarini faoliyatli, shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi yondashuvlarga ustuvorlik berish asosida aniqlanadi.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish turlari aniqlanib guruhlangan holda ularning maxsuldorligini ta'minlash mexanizmlari takomillashtiriladi.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish tanlash va tizimlashtirish prinsiplari aniqlanib, topshiriqlarning maxsuldorligini aniqlovchi mezonlar va indikator ko'rsatkichlar belgilab beriladi.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish didaktik imkoniyatlari aniqlanib ulardan rivojlantiruvchi o'quv jarayonida foydalanish metodlari va texnologiyalari takomillashtiriladi.

Óquvchilarning sóz boyligini oshirish yordamida bo'lajak o'qituvchilarda o'z – o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirish jarayoning pedagogik modeli va uning samaradorligi shaxsning kreativligiga ustuvorlik berish asosida ishlab chiqiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Пагг Гордон, and Peter Mc George. «The sorting techniques: a tutorial paper on card sorts, picture sorts and item sorts.» Expert Systems 14. 2 (1997): 80-93.
2. Safarova R.G. Developing professional competence of Future Professionals on the Basis of Cultural Approach. Volume 27 (2022) of Miasto Przyszłości. P 58-63. <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/493>
3. Педагогика: энциклопедия. III жилд / тузувчилар: Жамоа. – Тошкент: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти, 2017. – 400 б.

UMARALI NORMATOV IJODIY FAOLIYATI, MUNAQQIDLIKKA KIRIB KELISHI VA MAQOLALARIDAGI O'ZIGA XOS JIHATLAR TAHLILI

Sarvinoz Qo'chqarova (muallif)
Termiz davlat universiteti talabasi
Ilmiy raxbar: Sultonqulova Feruza
Ilmiy darajasi: o'qituvchi

Anotatsiya: Ushbu maqolada tanqidchi, adabiyotshunos, munaqqid olim Umarali Normatovning ijodiy faoliyatiga oid fikr mulohazalar va ilmiy ishlar tahlili, maqolalaridagi dolzarb masalalar haqida yoritiladi.

Kalit so'zlar: Munaqqid, ijodiy faoliyat, tarjimayi hol, asarlar, tahlil, tamoyil, nazariya.

Iqtibos: "Adabiyot daryosi qurib-qaqshab yotgandan ko'ra, loyqa bo'lsa ham to'lib oqqani ma'qul, bo'tana oqim ham oxir-oqibat tinadi-da axir"

U. Normatov

Kirish

Umarali Normatov - adabiyotshunos, tanqidchi, pedagog. 1931- yil 3- yanvar kuni Farg'ona viloyatining Rafqon qishlog'ida tug'ilgan. Umarali Normatovning butun balog'at yillari O'zbekiston Milliy universiteti bilan bog'liq (sobiq O'ODU, ToshDU): filologiya fakultetida o'qigan (1952-1957), katta o'qituvchi, dotsent, professor, o'zbek filologiyasi fakultetida kafedra mudiri kabi lavozimlarda ishlagan. 1974-yildan 2000-yilgacha O'zbekiston Milliy universitetida o'zbek filologiyasi kafedrasini mudiri bo'lgan. Bu yillar davomida kafedrada O. Sharofiddinov, A. Aliyev, A. Rasulov, N. Xudoyberganov, S. Sodikov, B. Karimov, A. Ulug'ov, R. Qo'chqorov, D. Qur'onov, U. Hamdam kabi o'zbek adabiyotidagi taniqli shaxslar bilan ishlagan. Ular tufayli va ularning o'zbek adabiyoti rivojiga qo'shgan hissasi bois, u nafaqat vatanimizda, balki xorijda ham shuhrat qozondi. Umarali Normatov 1957-yil ommaviy axborot vositalarida chop etila boshladi va bu vaqt ichida u 5000 dan ziyod maqola, 50 ga yaqin adabiy asar, 20 ta kitob, metodik qo'llanmalar va boshqalarni nashrdan chiqargan. U. Normatov faoliyatining mohiyati - tanqidchi-olim vijdonan, samarali tahlil qilgan, sharhlagan, natijada o'zbek adabiyoti yangi tarixining adabiy jarayoniga ta'sir ko'rsatgan. U. Normatovning asosiy kitoblari "Nasrimiz ufqlari" (1974), "Yetuklik" (1982), "Qalb inqilobi" (1986), "Qodiriy bog'i" (1996), O'zbekiston davlat mukofoti laureati (1989). Sovet hukumati hukmronligi davrida u o'z zamondoshlari ijodini o'rganishni boshlagan, ulardan ko'plari hayotdan ko'z yumgan. Uning tadqiqiy ishlarining natijasi "Umidbaxsh tamoyillar", "Tafakkur yog'dusi", "Qahhorni anglash

mashaqqati”, “Ko‘ngillarga ko‘chgan she‘riyat”, “Ustoz ibrati”, “Ijod sehri” asarlari asosiga tushgan. Uning asarlari rus, tojik va turk tillarida nashrdan chiqqan. 1962 yil U. Normatov filologiya fanlari nomzodligi uchun dissertatsiya yoqlagan, 1978 yil doktorlik uchun dissertatsiya himoya qilgan. O‘zbek adabiyoti rivojiga qo‘shgan katta hissasi uchun O‘zRda xizmat ko‘rsatgan fan arbobi unvoniga musharraf bo‘ladi (1981), Hamza nomidagi Davlat mukofoti laureati (1989), O‘zR ta‘lim a‘lochisi (1992), “ToshDUning mohir pedagogi” (1998). “Sharq yulduzi”, “Guliston”, “Tafakkur” jurnallarida o‘zining adabiy-tanqidiy maqolalarini chop etganligi uchun mukofotlar bilan taqdirlangan. 2006-yil 3-yanvar kuni 75 yoshga to‘ladi. Ushbu yubiley sanada O‘zbekiston Milliy universitetining o‘zbek filologiyasi kafedrasida uning barcha asarlari kafedra kutubxonasiga jamlangan, shuningdek, barcha asarlarining nomi sana tasnifi bilan yozilgan va ro‘yxat tuzilgan.

Asosiy qism

Ilmiy faoliyatida realizm masalalari, 20-asr o‘zbek adabiyoti, adabiy jarayon hamda adabiy tanqidchiligining o‘ziga xos xususiyatlari, shuningdek, Qodiriy, Sh. Xolmirzayev, P. Qodirov, O‘. Hoshimov va boshqa ijodkorlarning asarlari bilan bog‘liq masalalar muhim o‘rin egallaydi. Umarali Normatov umumta‘lim maktablarining 5- 9-11-sinflari uchun «O‘zbek adabiyoti» darslik va majmualari, oliy o‘quv yurtlari uchun «XX-asr o‘zbek adabiyoti tarixi» (1999) darsligi mualliflaridan biri. Hamza nomidagi O‘zbekiston Davlat mukofoti laureati (1989) Umarali Normatovni Rapqonda doimo yuksak hurmat bilan tilga olishar, televizordagi har bir chiqishi bir haftalar choyxonalardagi gurungni asosiy mavzusi bo‘lardi. Yoshi ulug‘lar Ozod Sharafiddinovni Rapqonga Beshariq vokzalidan yuk mashinasida kelganliklarini faxr bilan gapirishadi. Ozod Sharafiddinov Rapqon qishlog‘i markazida joylashgan paxta punktidan Umarali Normatov hovlisini so‘raydi. Qorovul chol Umarali Normatovni akasi Haydarali Normatov paxta punkti direktori ekanligini, hali zamon kelib qolishini aytadi. Lekin Ozod Sharafiddinov qishloq ko‘chalari bo‘ylab Umarali akani uyini izlab ketadi. Domla hovlisini topganida Umarali Normatov boshqa ko‘chadan Kirov (hozirgi Beshariq) tumani markaziga Komsomol komitetiga ishga ketib bo‘lgan ekan. Ozod Sharafiddinov – Umarali akani otasi mulla Normat buva, akasi Haydarali aka bilan tanishadi. Birgina suhbat Ozod Sharafiddinovni bir umr Rapqonga bog‘lab qo‘yadi. Ozod Sharafiddinov Kirov tumani Komsomol komiteti birinchi kotibi oldiga kirib Umarali Normatovni Toshkentga olib ketishini aytib ishidan ruxsat oladi. Shu kuni Ozod Sharafiddinov va Umarali Normatovlar Toshkentga poyezdda qaytib ketishadi. Ozod Sharafiddinov ilmiy yigitlarni izlab uzoq, tog‘ etagida joylashgan Rapqon qishlog‘iga borishdan erinmaydi va adabiyotshunoslikda yangi bir olim Umarali Normatovni kashf qiladi. Ilmiy mavzu berib nomzodlik dissertatsiyasiga rahbarlik qilgan. Bugun o‘zbek tanqidchiligini, adabiyotshunosligini Umarali Normatovsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Chunki, muallim, olim, ijodkor Umarali

Normatov xarakteridagi muloyimlik, bilimdonlik, sermulohazalikning ildizi otanasining savodxonligiga bog'liq, menimcha. Normat qori buva nafaqat Rapqonda balki Farg'ona muzofotidagi Qur'onni yod biladigan savodli, insofli, adolatli insonligi bilan ham keng xalq ommasi hurmat-e'tiborga sazovor bo'lgan. Bunday ziyoli oilada tug'ilgan bolani o'qimishli, savodli bo'lmasligi mumkin emas edi. Umarali Normatov – tanqidchi. “Tanqidchi – alohida iqtidor sohibi. Tanqidchi – ijodkor. Yozuvchi hayot orqali kitobga boradi. Tanqidchi kitob orqali hayotga kiradi. U kitoblarni ochadi. Doim shu ma'noda kashfiyotga moyil. Muallimga eruditsiya suv va havodek zarur. Lekin tanqidchini eruditsiyasiz mutlaqo tasavvur qilib bo'lmaydi. Eruditsiya etilgandagina tanqidchi etiladi” – degan edi O'zbekiston san'at arbobi, adabiyotshunos Ibrohim G'ofurov. Umarali Normatov – ustozlari G'ulom Karimov, Ozod Sharafiddinov, Subutoy Dolimov, Laziz Qayumov, Izzat Sulton, Matyoqub Qo'shchanov, Ahmad Aliyev singari olim, muallim, ma'naviyatchi, ma'rifatchi, adabiyotshunos – tanqidchi bo'lishni orzuladi. Va bu orzusiga yetishdi. Mamlakatimizning bu ulug' olimlari bilan bir qatorda turib faoliyat ko'rsatdi, ular bilan adabiyot muammolari haqida bahslar olib bordi. O'zbekiston xalq shoiri, Guliston davlat universiteti professori To'ra Sulaymon: "Adabiyotshunoslar yozuvchilar va shoirlarni taqsimlab olishgan, “bor tavog'im kel tavog'im deganday” – degan edi. Umarali Normatov bunday tanqidchilar sirasiga kirmaydi. U yuragini junbushga keltirgan har qanday ijodkor asariga keskin munosabatini bildiradi olish hususiyatiga ega olimdir. Olimning har bir chiqishi xoh u gazeta-jurnalda, xoh televideniya, radiodagi bahsda bo'lsin faqat rost gapni, yuragi buyurganini, yoqish-yoqmasligidan qat'iy nazar his-hayajon bilan ayta olishi bilan olimlar, ijodkorlar o'rtasida katta hurmat topgan. Umarali Normatov asarlarini ko'p o'qiganmiz, konspektlashtirganmiz, tengqur ijodkorlarni o'qishiga tavsiya qilganmiz, referat yozganmiz. Chunki, yangi adabiyotshunoslar, tanqidchilar yetishib chiqishida Umarali Normatov asarlari qo'llanma, darslik vazifasini bajaradi. Olim Abdulla Qahhorni nihoyatda yaxshi ko'radi. So'z sehgari Abdulla Qahhor ijodiga bag'ishlab yuzlab maqolalar yozgan. Bundan tashqari Said Ahmad, Asqad Muxtor, Odil Yoqubov, Mirmuhsin, Hamid G'ulom, Nazir Safarov, Rahmat Fayziy, Erkin Vohidov, Pirmuhammad Qodirov, Xudoyberdi To'xtaboev, O'tkir Hoshimov, Iqbol Mirzo, Isajon Sulton, Tog'ay Murod kabi ko'plab ijodkorlar asarlari haqidagi bahslarda faol. Olim adabiy jarayon, yozuvchilarning o'ziga xos hususiyatlari, yutuqlari, kamchiliklari haqida to'lqinlanib yozadi va gapiradi. Adabiyotshunos olim Umarali Normatov mehnatni ulug'lovchi tanqidchiligi bilan boshqalardan ajralib turadi. Chet ellardagi ijodkorlarda bir hususiyat ko'zga tashlanadi. Ya'ni kichik bir asar yozilsa ham u yozuvchini ko'klarga ko'tarib maqtash orqali yuksaltirish odati bor. Umarali Normatovda barcha ijodkorlar mehnatini ulug'lash, hurmat qilish, e'zozlash orqali rag'batlantirish hususiyati juda kuchli. Umarali Normatov nazm va nasrni birdek yaxshi tushunadigan va tahlil qila oladigan tanqidchilar sirasiga kiradi. Eng asosiysi

olim uzoq yillar hozirgi O'zbekiston Milliy universiteti filologiya fakultetida faoliyat ko'rsatdi. Minglab yoshlarga adabiyot, tanqidchilik sir-asrorlarini o'rgatdi. Adabiyot o'qituvchilarini tayyorlanishiga o'z hissasini qo'shdi. Olim faqat ma'ruza o'qish, dars o'tish bilangina emas balki maktab o'quvchilari uchun 5-9-11-sinflar uchun yaratgan darsliklari oliy o'quv yurti talabalari uchun "XX asr o'zbek adabiyoti tarixi" darsligini yaratilishiga katta hissa qo'shgan allomadir. Ustoz adabiyotshunos Matyoqub Qo'shjonov Umarali Normatovga shunday degan ekanlar: "Ko'rib turibman, o'zingni ancha oldirib qo'yibsan. Birgina mushtga shunchalikmi? - dedilar kulib va qo'li bilan boshiga ishora qilib so'zida davom etdilar, - Bu boshga bunaqa mushtlardan son mingtasi tushgan, o'lib qolgan yo'q, mana tirik yuribman. Navoiy aytmoqchi, "Emas oson bu maydon ichra turmoq"... Adabiyot ishini chidaganga chiqargan!" Bu o'lmas, olg'a chorlatuvchi fikrlar Umarali Normatovga hurmat, mehr, sadoqat, ruhlantirish, yuksaltirish, maslahat vazifasini bajargan bo'lsa kerak. Adabiyotshunos olim, tanqidchi bo'lib yetishishida bunday samimiy, mehrlilik fikrlarni, qo'llab-quvvatlashni ahamiyati katta bo'lganligi shubhasiz. Shuning uchun ham Umarali Normatov ustozlaridan olgan o'g'itlari evaziga o'ziga o'xshagan samimiy, rost so'zlarni doimo ayta oladigan Hamidulla Boltaboyev, Bahodir Karim, Ulug'bek Hamdam, Dilmurod Qur'onov kabi yuzlab tanqidchilar, o'n minglab muallimlar yetishib chiqishiga katta hissa qo'shdi. Adabiyotshunos olim Umarali Normatovning xizmatlari davlatimiz tomonidan munosib baholandi. U "O'zbekiston Respublikasi Fan arbobi" unvoni, Hamza nomidagi O'zbekiston davlat mukofoti laureati, "El-yurt hurmati" ordeni sohibi bo'ldi. Filologiya fanlari doktori, professor Umarali Normatovning hozirgacha ellikka yaqin adabiy-ilmiiy, tanqidiy kitoblar, yigirma beshta darslik, o'quv qo'llanmalari, yetti yuzdan ortiq adabiy tanqidiy maqolalari mamlakatimizdagi va xorijdagi nufuzli jurnallarda e'lon qilingan. Olimning, ayniqsa, "Go'zallik bilan uchrashuv", "Umidbaxsh tamoyillar", "Yetuklik", "Qalb inqilobi", "Qodiriy bog'i", "Qahorni anglash mashaqqati", "Ijod sehri" kabi ellikka yaqin kitoblari yosh adabiyotshunoslar, tanqidchilar, muallimlar uchun darslik, o'quv-qo'llanmasi vazifasini bajarib kelmoqda. Munaqqidning matbuotda e'lon qilingan yuzlab adabiy-tanqidiy maqolalarida istiqbol davridagi adabiy jarayonlar sinchkov olim nuqtayi nazari bilan yoritib berildi. Umarali Normatov 1981-yilda "O'zbekiston Respublikasi fan arbobi" faxriy unvoni bilan taqdirlangan, 1989-yilda "O'zbekiston Respublikasi Davlat mukofoti laureati" bo'lgan, 2011-yilda "Mehnat shuhrati" ordeni bilan mukofotlangan.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, Umarali Normatovning ilmiy, adabiy-tanqidiy tadqiqotlari yangi o'zbek adabiyoti tarixi, taraqqiyoti masalalariga, uning o'ziga xos an'analari va novatorlik xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan. Ilmiy faoliyatida realizm masalalari, XX asr o'zbek adabiyoti, adabiy jarayon hamda adabiy tanqidchiligining o'ziga xos

xususiyatlari, shuningdek, Qodiriy, Sh.Xolmirzayev, P.Qodirov, O'tkir Hoshimov va boshqa ijodkorlarning asarlari bilan bog'liq masalalar muhim o'rin egallaydi. Adib ijodida ana shunday o'ziga xosliklarni ko'rishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Sodiq S. Umarali Normatov -T.: 1990
- 2.Qo'shjonov M. Qalb va qiyofa -T.: "Fan", 1978
- 3.Normatov U. Janr imkoniyatlari. T.: "Adabiyot va san'at nashriyoti",1970.
- 4.Normatov U. Yetuklik. T.: "Adabiyot va san'at nashriyoti",1982.
- 5.Normatov U. Qodiriy bog'i. T.: "Yozuvchi", 1996.
- 6.Normatov U. Umidbaxsh tamoyillar. T.: " Ma'naviyat", 2000.

NOGIRONLIGI BO'LGAN SHAXSLARNING TA'LIM OLISHGA BO'LGAN HUQUQINING XALQARO HUQUQIY ASOSLARI

Xudoyberdiyeva Gulnur Zokirjon qizi
Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti magistranti

Annotatsiya. Dunyoda nogironligi bo'lgan shaxslar huquqlarini ta'minlash bugungi kunda dolzarb ahamiyatli masalalardan biriga aylandi. O'z navbatida bu toifa shaxslarni fuqarolik jamiyatining to'la huquqli a'zosi deb qabul qilish natijasida soha doirasida istiqbolli yo'nalishlar belgilandi. Istiqbolli yo'nalishlar sifatida quyidagilar namoyon bo'ladi: nogironligi bo'lgan shaxslarning jamiyatning teng huquqli a'zolari bo'lishini kafolatlash; nogironligi bo'lgan shaxslar huquqiy layoqatining tengligini qayd etish; nogironlik belgisi bo'yicha kamsitishlarga qarshi tizimli chora-tadbirlarni amalga oshirish; bundan tashqari, nogironligi bo'lgan shaxslarni sifatli o'quv-ta'lim jarayonlari bilan ta'minlash bo'yicha xalqaro darajadagi huquqiy hujjatlarni amaliyotga joriy qilish. BMTning Nogironlar huquqlari to'g'risidagi Konvensiyasi, Salamanka deklaratsiyasi shular jumlasidandir.

Kalit so'zlar: Konvensiya, nogironligi bo'lgan shaxslar, huquq, chora-tadbir.

Jahonda alohida e'tiborga muhtoj shaxslar huquqlarini himoya qilish bo'yicha nogironlar huquqlari to'g'risidagi Konvensiya ko'plab davlatlar tomonidan ratifikatsiya qilindi. Konvensiyaning xalqaro miqyosda jahon davlatlari tomonidan ratifikatsiya qilinishi bu toifa shaxslar huquqlarini himoya qilish masalasida tizimli yondashuvlar yuzaga kelishini taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasida inson huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini amalda ta'minlash mamlakat oldida turgan eng muhim vazifalardan biridir. Xususan, respublikada nogironligi bo'lgan imkoniyati cheklangan shaxslar uchun qulay ijtimoiy muhitni yaratish dolzarb ahamiyatli masaladir. Bu toifadagi insonlarga yaratilayotgan imkoniyatlar asosida sog'lom jamiyat hayotiga integratsiyalashuvini to'g'ri yo'lga qo'yish ular hayotining ijobiy tomonga o'zgarishiga xizmat qiladi. Bu borada mamlakat milliy qonunchiligi doirasida ta'lim tizimini yanada rivojlantirish va takomillashtirish juda muhim komponent hisoblanadi.

Ma'lumki, nogironligi bo'lgan shaxslar huquqlarini ta'minlash qonunchiligi takomillashib borar ekan, bu toifa shaxslar ta'lim tizimida ham sezilarli o'zgarishlarni amalga oshirish, strategik maqsadlarga mo'ljallangan izchil islohotlarni to'g'ri tashkil etish va bu chora-tadbirlar negizida samaradorligi yuqori darajadagi ilmiy-amaliy yondashuvlarni ishlab chiqish ehtiyoji ham oshib boraveradi. Shundan kelib chiqib, nogironligi bo'lgan shaxslarning ta'lim olish huquqi va sohadagi qonunchilik asoslari, kafolatlari tizimini yanada takomillashtirish, shuningdek ularni sohaviy xalqaro

andazalarga moslashtirish hayotiy zaruratga aylandi. Shu ma'noda, yoshlarni, jumladan, nogironligi bo'lgan shaxslarni sifatli ta'lim bilan qamrab olish masalasining nechog'li dolzarb ahamiyat kasb etishini O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoyev tomonidan tasdiqlangan "Harakatlar strategiyasi"da, uning mantiqiy davomi bo'lgan "Taraqqiyot strategiyasi"da, shuningdek, davlat rahbarining 2022-yil 20-dekabrda O'zbekiston Respublikasi parlamentiga yo'llagan prezident murojaatnomasida ham ko'rish mumkin. Unga ko'ra, so'nggi yillarda mamlakatda ta'lim-tarbiya tizimining sifati va samaradorligini oshirish, bog'cha tarbiyalanuvchilari, o'quvchi va talaba yoshlarda zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, ta'lim tizimlari hamda ilm-fan sohasi o'rtasida yaqin hamkorlik va integratsiyani, ta'limning uzviyligi va uzluksizligini ta'minlash borasida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda¹.

Shu bilan birga, milliy ta'lim-tarbiya tizimining amaldagi holati uni zamon talablari asosida modernizatsiya qilish, yoshlarni yuksak bilim-ma'rifat egalari, jismoniy va ma'naviy sog'lom insonlar etib tarbiyalash, ta'lim muassasalarining rahbar va pedagog xodimlari nufuzini oshirish, ularning samarali faoliyat yuritishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratish bo'yicha izchil chora-tadbirlarni amalga oshirishni talab etmoqda. Shu ma'noda, 2022-yil 20-dekabrda O'zbekiston Respublikasi parlamentiga yo'llagan prezident murojaatnomasida keltirilgan ibora mamlakatimizda samarali ta'lim tizimini yo'lga qo'yishda naqadar muhim ahamiyat kasb etayotganligiga ishonch hosil qilish uchun bag'oyat muhim hisoblanadi. "Ta'lim sifatini oshirish – Yangi O'zbekiston taraqqiyotining yakkayu yagona to'g'ri yo'lidir"[O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.11.2020-yildagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6108-son Farmoni. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O'zbekiston xalqiga Murojaatnomasi 20.12.2022], – deyiladi murojaatnomada. Ya'ni, nogironligi bo'lgan shaxslarni sifatli ta'lim bilan qamrab olishning to'g'ri va samarali yo'lga qo'yilishi bu toifa insonlarning jamiyatda o'z o'rinlariga ega bo'lishlariga xizmat qiladi.

Kimlarni biz nogiron shaxslar deb ataymiz? O'zbekiston Respublikasining "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi qonuniga binoan, nogironligi bo'lgan shaxs ijtimoiy yordam va himoyaga, jamiyat va davlatning siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy hayotida boshqalar bilan birga teng to'liq va samarali ishtirok etish uchun shart-sharoitlar yaratilishiga muhtoj barqaror jismoniy, aqliy, sensor (sezgi) yoki ruhiy nuqsonlari bo'lgan shaxs hisoblanadi.² Nogironligi bo'lgan shaxslar tushunchasi masalasida ilmiy-nazariy jihatdan tahlil olib borar ekanmiz, yuqorida qayd etilgan

¹ 2022-yil 20-dekabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning parlamentga yo'llagan prezident murojaatnomasi

² "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi qonun

fikrlarni mantiqan isbotlangan qarash sifatida baholay olmaymiz. Sababi, nogironligi mavjud shaxslarning nogironlik holatlari hamda darajalari faqat jismoniy cheklanish bilan tavsiflanmaydi. Shaxs jismonan sog'lom bo'lishi mumkin, biroq uning ruhiy yoki aqliy holati normal hayot talablari darajasidan past bo'lishi ehtimolli holat hisoblanadi. Shaxsning aqliy, jismoniy yoki ruhiy tomondan nosog'lom bo'lishi o'sha shaxsning nogironlik kategoriyasiga mansub ekanligidan dalolat berib turadi. Bu tushunchani ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilar ekanmiz, nogironligi bo'lgan shaxs tushunchasining tibbiy va ijtimoiy tomonlarini hisobga olgan holda bu borada quyidagi mualliflik ta'riflarini ilmiy muomalaga kiritish maqsadga muvofiq bo'ladi deb o'ylaymiz. Mavjud qonunchilik normalariga muvofiq, nogironligi bo'lgan shaxslar fuqarolik jamiyatining to'la huquqli subyekti hisoblanadi. Aynan mana shu jihat ushbu ta'rifning bosh mezon sifatida olinishi lozim edi. O'ylashimizcha, nogironligi bo'lgan shaxs tushunchasiga quyidagicha ta'rif keltirsak, tushunchaning konseptuallik darajasi yanada mustahkamlangan bo'ladi. Nogironligi bo'lgan shaxs, belgilangan tartibda, maxsus huquqlar va umumiy majburiyatlarga ega bo'ladigan, jamiyatning to'la huquqli subyekti hisoblanadigan, jismoniy, aqliy, ruhiy yoki sensor nuqsonlari mavjudligi sababli hayot faoliyati cheklanganligi munosabati bilan qo'shimcha imtiyoz va shart-sharoitlar yaratilishiga ehtiyojmand shaxs hisoblanadi. Nogironlar huquq va erkinliklari "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi sohaviy qonun va bu qonun asosida ishlab chiqilgan qonunosti hujjatlar yordamida ta'minlanadi. Nogironligi bo'lgan shaxslarning majburiyatlari umumhuquqiy mazmun kasb etib, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida keltirilgan normalar asosida tartibga solinadi. Bu majburiyatlar sirasiga: qonunlarga rioya etish, o'zgalarning huquq va erkinliklarini hurmat qilish, atrof tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish kabilarni kiritishimiz mumkin. Jumladan, yangi tahrirdagi Konstitutsiyaning 57-moddasiga quyidagi norma kiritilgan: "Davlat nogironligi bo'lgan shaxslarning ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy sohalar obyektlari va xizmatlaridan to'laqonli foydalanishi uchun shart-sharoitlar yaratadi, ularning ishga joylashishiga, ta'lim olishiga ko'maklashadi, ularga zarur bo'lgan axborotni to'sqinliksiz olish imkoniyatini ta'minlaydi"³.

Ta'lim olish huquqi fundamental huquq hisoblanib, u jamiyat taraqqiyotini ham, har bir shaxsning individual rivojlanishini ham belgilaydi. Ta'lim olish huquqi boshqa inson huquqlari bilan uzviy bog'liqdir, negaki ta'lim olish huquqini ta'minlash va himoya qilish bo'yicha me'yoriy hujjatlardan hamda huquqni qo'llash amaliyotidan kelib chiqadi. Nogironlarning jahon hamjamiyatidagi o'rnini nogironlarning ta'lim olish huquqlari turli xalqaro va milliy qonun hamda normalar bilan himoyalangan. Ushbu huquqlar nogironlarning ta'lim olish va ishtirok etish uchun teng imkoniyatlarga ega

³ O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi

bo'lishini ta'minlash uchun ishlab chiqilgan. Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasining 26-moddasiga binoan, har bir inson ta'lim olish huquqiga ega ekanligi, ta'lim olishda hech bo'lmaganda boshlang'ich va umumiy ta'lim tekin bo'lishi lozimligi, boshlang'ich ta'lim majburiy bo'lishi kerakligi, texnik va hunar ta'limi hammaning qurbi yetadigan darajada bo'lishi, oliy ta'lim esa har kimning qobiliyatiga asosan hamma uchun yetarli imkoniyat doirasida bo'lmog'i kerakligi bayon qilingan. Eng avvalo, ta'lim olish huquqi madaniy hayotda ishtirok etishning kengroq huquqi, shuningdek, fikrlash, vijdon va din erkinligi huquqi bilan uzviy bog'liqdir. Bundan tashqari, Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy huquqlar to'g'risidagi xalqaro paktning 13-moddasida ta'lim olish, shu jumladan, otaonalarning maktab tanlash huquqi, shuningdek, bolalarning ya'ni, ularning farzandlarining diniy va axloqiy tarbiyasini ta'minlash huquqi mustahkamlangani bejiz emas⁴. Ta'lim olish huquqining subyekti bola bo'lgan taqdirda, uning ta'lim olish huquqi ota-onasining fikrlash, vijdon va e'tiqod erkinligi huquqi bilan uzviy bog'liqdir. Inson huquqlari bo'yicha Yevropa sudi amaliyotida ta'lim olish huquqi bilan fikrlash, vijdon va e'tiqod erkinligi, shu jumladan, hech qanday dinga e'tiqod qilmaslik erkinligi o'rtasidagi bog'liqlik masalasi bir necha bor ko'tarilgan. Yuqorida keltirilgan fikrlardan ham har bir inson uchun ta'lim olishning ahamiyati katta ekanligini ko'rishimiz mumkin. Shu jihatdan nogironlar uchun ta'lim tizimini yaxshilash, ularning ta'lim olish huquqini himoya qilish va ushbu ishlar yuzasidan amaliy chora-tadbirlar ko'rish nogironlarning ta'lim olishga bo'lgan huquqlarining yanada mustahkamlanishiga olib keladi.

Zero, dunyo bo'ylab bir milliarddan ortiq kishilarda "disability 2" formasi bor, deb taxmin qilinadi –ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda o'rtacha yoki og'ir nogironlik bilan yashayotgan 14 yoshgacha bo'lgan bolalarning ko'p ekanligi achinarli holatdir. Mazkur raqamlarga qaramay, butun dunyo bo'ylab diskriminatsiyaning haqiqiy ko'lamini ko'rsatadigan aniq ma'lumotlarning etishmasligi mavjud. Ushbu holat nogironlarning ta'limi bilan bog'liq ma'lumotlarda ham o'z aksini topgan, Taxminiy raqamlar shuni ko'rsatadiki, dunyo bo'ylab boshlang'ich maktab yoshidagi 62 millionga yaqin bola va boshlang'ich maktab ta'limini tugatmagan 186 million nogiron bolalar mavjud⁵.

Inklyuziv ta'lim nogironlarning nogiron bo'lmagan tengdoshlari singari ta'lim faoliyati va sharoitlarida ishtirok etishlarini ta'minlashga qaratilgan asosiy prinsipdir. Inklyuziv ta'lim tizimining asosiy xarakteristikasi shundaki, u har qanday narsani taqiqlamaydi: kamsituvchi amaliyot, bir xillikdan ko'ra farqni tan olishga yordam beradi, ko'pchilikni qamrab oladi va teng imkoniyatlarni kafolatlaydi va shuning uchun butun jamoaga foyda keltiradi. So'nggi yillarda inklyuziv ta'limning qonunlar, siyosat

⁴ Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy huquqlar to'g'risidagi xalqaro paktning

⁵ UNESCO, Empowering persons with disabilities through ICTs, p. 5, 2009, Paris, accessible at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184704>

va amaliyotdagi istiqbollarini samarali ravishda kengaytirishda katta ahamiyatga ega bo'lgan harakatlar amalga oshirilmoqda.

Xalqaro nogironlar yilining muhim natijasi 1982-yil 3-dekabrda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan nogironlar uchun Butunjahon harakat dasturining qabul qilinishi bo'ldi. Ushbu huquqiy hujjatda ta'kidlanganidek, “nogironlar bir xil guruh emas: aqliy kasal yoki aqliy zaif odamlar, ko'rish, eshitish yoki nutqida nuqsonlari bo'lgan nogironlar, harakatlanish qobiliyati cheklangan yoki sog'lig'i bo'yicha nogironlar deb ataladigan nogironlar boshqa tabiatdagi to'siqlarga duch kelishadi”. Nogironlarning huquqlariga oid asosiy, keng qamrovli hujjatlardan biri bu Bosh Assambleyaning 1993-yil 20-dekabrda 48/96-sonli qarori bilan qabul qilingan Nogironlarning imkoniyatlarini tenglashtirish bo'yicha namunaviy qoidalaridir. Ushbu huquqiy hujjatning 6-qoidasida nogironligi bo'lgan shaxslarning ta'lim olishi milliy ta'lim tizimi doirasida bo'lishi, nogironlar davlat maktablarida o'qish huquqiga ega ekanligi ko'rsatilgan. Shu jumladan, kar va kar-ko'rlarning maxsus muloqot ehtiyojlarini hisobga olgan holda, ularning ta'limini maxsus maktablarda yoki bunday shaxslar uchun maxsus sinflarda yoki oddiy maktablardagi maxsus guruhlarda tashkil etish maqsadga muvofiq ekanligi keltirib o'tilgan.

1994-yil 7-10-iyunda bo'lib o'tgan maxsus ehtiyojlar uchun ta'lim bo'yicha Butunjahon konferensiyasi Salamanka deklaratsiyasini va alohida ehtiyojli ta'lim bo'yicha harakatlar asosini qabul qildi. Ushbu qonunchilik barcha mamlakatlar hukumatlarini “ta'lim tizimini “inklyuziv” qilish zarurligiga ustuvor e'tibor berishga chaqirdi; huquqiy yoki siyosiy tizimning tarkibiy qismi sifatida “inklyuziv” ta'lim tamoyilini kiritish; ko'rgazmali loyihalarni ishlab chiqish; davlatlar bilan almashinuvni rivojlantirish, bolalar va kattalar uchun ta'limni rejalashtirish, monitoring qilish va baholash usullarini ishlab chiqish; nogironlarning ota-onalari va tashkilotlarining ishtirokini ta'minlash; “inklyuziv” ta'limning kasbiy jihatlarini rivojlantirishni moliyalashtirish; o'qituvchilarni tayyorlash bo'yicha tegishli dasturlar mavjudligini ta'minlash kabi harakatlarni amalga oshirishni maqsad qilib qo'ydi. 2000-yilda kattalar ta'limi bo'yicha Gamburg deklaratsiyasi qabul qilindi. Ushbu huquqiy hujjatning 22-bandi alohida ehtiyojmand shaxslarga bag'ishlangan bo'lib, Salamanka deklaratsiyasiga muvofiq, aqliy va jismoniy nuqsonlari bo'lgan odamlarning ta'limga qo'shilishi va undan foydalanish imkoniyatini targ'ib qilish kerakligi bayon qilingan.

Nogironlar huquqlarini himoya qilish sohasidagi yakuniy va eng muhim xalqaro huquqiy hujjat Nogironlarning huquqlari to'g'risidagi konvensiyadir. Ushbu konvensiya Bosh Assambleyaning 2006-yil 13-dekabrda 61/106 rezolyutsiyasi bilan qabul qilingan. Nogironlar to'g'risidagi Konvensiyaning 24-moddasida nogironlarga yoshidan qat'i nazar kamsitishlarsiz va teng imkoniyatlar asosida barcha darajadagi inklyuziv ta'lim olish huquqi kafolatlanishi kerakligi bayon qilingan. Unda nogiron bolalar bepul va majburiy boshlang'ich va o'rta ta'limdan samarali foydalanishlari

kerakligi ko'rsatilgan; nogironligi bo'lgan kattalar umumiy oliy ta'lim, kasb-hunar ta'limi, kattalar ta'limi va umrbod ta'lim olish imkoniyatiga egaligi ta'kidlangan. O'zbekiston Nogironlar huquqlarini himoya qilish Konvensiyasiga 2009-yil 27-fevralda imzo chekdi.

Xulosa qilib aytganda, nogironlik – aqliy, ruhiy, jismoniy imkoniyati cheklangan shaxslarning huquqiy holatini belgilab beruvchi tibbiy-yuridik maqomdir. Nogironligi bo'lgan shaxslarni ta'lim bilan ta'minlash masalasi ijtimoiy siyosatning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lganligi sababli inklyuziv ta'lim tizimini yanada rivojlantirish kerakligi barcha davlatlar uchun muhim ahamiyatga egadir. Inklyuziv ta'lim sog'lom jamiyatning nogironligi bo'lgan shaxslar bilan yuzaga keladigan munosabatlarini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Ya'ni, integratsion ta'lim nogironligi bo'lgan shaxslarni maxsus ta'limiy muhitga kirishib olishini kafolatlasa, inklyuziv ta'lim esa, bu toifa shaxslarni qo'shimcha shart-sharoitlar asosida umumiy ta'limda tahsil olishini ko'zda tutadi. O'ylashimizcha, nogironligi bo'lgan shaxslar misolida integratsion ta'lim, inklyuziv ta'limning fundamental bosqichi sanaladi. Shu ma'noda, alohida e'tiborga muhtoj ta'lim oluvchilarni inklyuziv ta'lim bilan qamrab olishda bu toifa insonlarning nogironlik holatlari hal qiluvchi faktor sifatida namoyon bo'lishligini alohida ta'kidlab o'tishimiz shart. Shaxs nogironlik holatining og'irlik darajasi va toifasi ularni inklyuziv ta'limga munosib yoxud nomunosib ekanligini belgilab beradi va bu nogironligi bo'lgan o'quvchi talabalarni o'quv ta'lim jarayonlariga jalb etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi globallashuv sharoitida nogironligi bo'lgan yoshlarni sifatli ta'lim bilan ta'minlash, ularni sog'lom jamiyat muhitiga ortiqcha ijtimoiy to'siqlarsiz adaptiv moslashishini kafolatlash bu boradagi davlat islohotlarining ustuvor vazifasi hisoblanadi. Jismoniy imkoniyati cheklangan o'quvchi talabalarni inklyuziv shart-sharoitlar asosida bosqichma-bosqich umum ta'lim muassasalariga jalb etish, ularning huquqiy-ma'naviy madaniyatini yuksaltirish, alohida e'tiborga muhtoj o'quvchi yoshlarni davlat va jamiyat uchun sifatli kadr qilib voyaga yetkazish muhim masalalardan biriga aylandi. Zero, O'zbekiston Respublikasi davlat rahbari Sh.M.Mirziyoyev ta'kidlaganlaridek: “Mamlakatimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligi birinchi navbatda ijtimoiy sohadagi islohotlarimiz samarasi bilan chambarchas bog'liq. Yoshlarimizga munosib ta'lim berish, ularning ilm-fanga bo'lgan intilishlarini ro'yobga chiqarishimiz kerak. Shu maqsadda, maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishimiz, o'rta va oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini, ilmiy va o'quv jarayonlari sifatini tubdan yaxshilashimiz kerak. Nogironligi bo'lgan shaxslar, boquvchisini yo'qotganlar, yolg'iz keksalar, umuman, ko'makka muhtoj qatlamlarni qo'llab-quvvatlash, albatta, ustuvor vazifamiz bo'lib qoladi”.⁶

⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning Oliy Majlisga va O'zbekiston xalqiga murojaatnomasi 29.12.2019 // <https://lex.uz/>

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Inson huquqlari umumjahon Deklaratsiyasi.
2. Iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy huquqlar to'g'risida xalqaro Pakt.
3. Prezident Shavkat Mirziyoyevning BMT Inson huquqlari bo'yicha kengashining 46-sessiyasidagi nutqi // <https://president.uz/uz/lists/view/4179>.
4. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 09.02.2021 y., 03/21/671/0093-son. II.
5. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 15 oktyabrdagi "Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida"gi Qonuni // <https://lex.uz3>.
6. Nazarova Ye.A. Konvensiya OON po pravam invalidov i vozmojnosti yeyo realizatsii v Rossii: Statya. 2012 // <https://cyberleninka.ru/article/n/konvensiya-oon-po-pravam-invalidov-i-vozmozhnosti-ee-realizatsii-v-rossii>
7. <https://www.gazeta.uz/uz/2022/01/31/report/>
- IV.2. <http://www.scienceforum.ru>.
- IV.3. <https://www.un.org>.
- IV.4. <http://lex.uz> <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-korreksionnyh-shkol-v-resursnoy-podderzhke-inklyuzivnogo-obrazovatel'nogo-prostranstva>.
7. 2022-yil 20-dekabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning parlamentga yo'llagan prezident murojaatnomasi

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA O'QUVCHILARNING
INTELLEKTUAL QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA
QO'LLANILADIGAN O'YINLAR**

Jamatova Malika Sherqulovna

Osiyo Xalqaro Universiteti Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim) mutaxassisligi magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishda qo'llaniladigan o'yinlar hamda o'yinlar vositasida o'quvchilar intellektual qobiliyatini shakllantirish yo'llari, o'yinlar asosida o'quvchilarning ijodkorligini rivojlantirish, samaradorligi haqida fikrlar yoritilgan.

Kalit so'zlar: intellektual qobiliyat, ijodiy faoliyat, o'qitish, mashg'ulot, boshlang'ich ta'lim, o'quv jarayoni, o'qituvchi, o'quvchi faoliyati, hamkorlikda o'qitish.

Аннотация: В данной статье игры, используемые в развитии интеллектуальных способностей учащихся начальных классов, и способы формирования интеллектуальных способностей учащихся посредством игр, освещены представления о развитии творческих способностей учащихся на основе игр и их эффективности.

Ключевые слова: интеллектуальные способности, творческая деятельность, обучение, начальное образование, учебный процесс, учитель, деятельность учащихся, кооперативное обучение.

Abstract: In this article, games used in the development of intellectual abilities of students in primary education and ways of forming intellectual abilities of students through games, ideas about the development of creativity of students based on games, and their effectiveness illuminated.

Key words: intellectual ability, creative activity, teaching, training, primary education, educational process, teacher, student activity, cooperative education.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining aqliy qobiliyati rivojlanishining muhim qismlari shundan iboratki ularning qo'shimch xotira zaxiralariga ega, chunki bu yoshda barcha kognitiv jarayonlarda o'zgarishlar boshlanadi. Yoshlarning tafakkuri intellektual rivojlanishining eng yuqori bosqichidir, chunki u obrazli tafakkur negizida shakllanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarning intellektual fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan ishlarni amalga oshirish kerak. Shuni yodda tutish lozimki, mantiqiy fikrlashning rivojlanish jarayoni har tomonlama va tizimli ravishda amalga oshirilishi kerak. Bunday ishlarni nafaqat sinfda, balki darsdan tashqari mashg'ulotlarda ham

bajarsa bo'ladi. Faoliyatning ushbu turida o'qituvchining asosiy vazifasi yosh bolalar uchun qulay va maqbul bo'lgan turli shakl va usullarni malakali tanlashdir. Umumta'lim fanlari yordamida o'quvchilar: taqqoslash, tasniflash, umumlashtirish, tahlil qilish va boshqalar kabi jarayonlarni o'zlashtiradilar. Tafakkur jarayoni nazariy va amaliy faoliyatni o'z ichiga oladi, bu unga kiritilgan tadqiqot, transformatsion va kognitiv harakatlar tizimini o'z ichiga oladi. Tafakkur bilishning sezgir darajasida bevosita idrok etib bo'lmaydigan o'zimizni o'rab turgan olamning shunday obyektlari, xususiyatlari va munosabatlari to'g'risida bilimlarni olish imkonini beradi.

Bu jarayonda boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishda qo'llaniladigan o'yinlar muhim ahamiyatga ega. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan o'yinlar quyidagicha tasniflanadi:

O'yinlarni yagona va eng muhim asosiy xususiyati uning ta'limdagi ahamiyatligidir. O'yinlarda bolaning xulqi erkin shakllanadi va ijtimoiylashadi. Bir tamondan o'yin ishtirokchilari uni amalga oshirishda muayyan nostandart vazifalar bilan bog'liq haqiqiy faoliyatni bajarsalar, ikkinchi tamondan esa o'yinlar bu faoliyatning aksariyat paytlarida ma'suliyatni his etgan holda haqiqiy vaziyatlardan chetga chiquvchi shartli xususiyatni ham kasb etadilar. Demak, o'yinlarning ikki tomonlama vazifani bajarishi uning rivojlanuvchi natijaga ega bo'lishiga sabab bo'ladi. O'yin faoliyati elementlaridan ta'lim jarayonida keng foydalaniladi. Ular ishbop oyinlar, didaktik o'yinlar, rolli o'yinlar, kompyuter o'yinlari shular jumlasidandir. Ishbop o'yinlar kasb faoliyati predmeti yoki ijtimoiy mazmunini qaytadan yaratish shakli bo'lib, amaliyotning ana shu turiga xos munosabatlar tizimini modellashtirishdir.

Ishbop o'yinlarni o'tkazishda uning qatnashuvchilari faoliyatini maxsus (o'yin tarzida) imitatsiya modelida rivojlantirishdan iboratdir. O'yinlarning xarakteriga ko'ra o'quv jarayoni o'yinlari tadqiqotchilik o'yinlari, boshqaruv va attestatsiyaga doir o'yinlar turiga bo'linadi. O'quv jarayoniga doir o'yinlar o'quv predmetlar bo'yicha istiqbolda kasbiy faoliyatini to'g'ri tashkil etish va shaxsni maqsadga muvofiq shakllantirishga shart-sharoitlar yaratadi. Ma'lumki, ta'lim hamkorlikka asoslanib, jamoaviy xarakter kasb etadi; kasbga xos faoliyat qoidalari va jamoaning ijtimoiy qoidalariga mos xolda amalga oshadi.

Inson hayotida o'yin faoliyati quyidagi funksiyalarni bajaradi:

kundalik ishlardan chalg'ish uchun ovunmoqlik (maza qilish, qiziqish uyg'otish, ilhomlantirish - bu o'yinning asosiy funksiyasidir);

kommunikativlik: muloqot diayektikasini o'zlashtirish;

inson amaliyoti poligoni sifatida o'yinda o'zini ko'rsatish;

o'yin – terapiya: hayot faoliyati davomida paydo bo'ladigan turli to'siqlardan oshib o'tish;

tashhislovchi: o'yin jarayonida o'zini anglash, normal hatti-harakatlardan chetlanganlikni aniqlanishi;

korreksiyalash funksiyasini bajarishi: shaxsiy ko'rsatkichlar tarkibiga pozitiv o'zgarishlarni kiritish;

millatlararo kommunikatsiyalar: barcha insonlar uchun yagona bo'lgan ijtimoiy-qadriyatlarni o'zlashtirish;

ijtimoiylashuv: jamiyat munosobatlari tizimiga kirgizish, insoniyatning umumiy yashash normalarini o'zlashtirish.

Faoliyat sifatida o'yin tarkibiga uzviy ravishda rejalashtirish, maqsadni amalga oshirish hamda shaxs o'zini subyekt sifatida o'zligini nomoyon etishdagi natijalari tahlili kiradi. O'yin faoliyatining motivi uning ixtiyoriyligi, tanlash imkoniyati va musoboqa elementlari, o'zlikni nomoyon qilishga bo'lgan talabni qanoatlantirishi bilan ta'minlanadi.

Jarayon sifatida o'yin tarkibiga: a) o'yinchilar tomonidan o'ziga olingan rol; b) bu rollarni amalga oshirish vositasi sifatida o'yin harakatlari; v) predmetlarni o'yinlarda qo'llanilishi, ya'ni real buyumlarni o'yinlardagi ma'lum bir shartlar bilan almashtirilishi; g) o'yinchilar o'rtasidagi real munosobatlari; d) mazmun – o'yinda shartli ravishda qabul qilingan muhit sohasi kiritiladi. O'yin ta'lim berish metodi sifatida, keksa avlodning yosh avlodga o'z tajribalarini o'tkazish maqsadida qadimdan foydalanib kelingan. O'yinlarning keng qo'llanilishini xalq pedagogikasida, maktabgacha va maktabdan tashqari muassalarda kuzatish mumkin.

Zamonaviy umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'yin faoliyatidan quyidagi holatlarda foydalaniladi:

- tushuncha, mavzu va hattoki o'quv predmetining ba'zi bo'limlarini o'zlashtirish uchun mustaqil texnologiyalar sifatida;

- nisbatan keng ko'lamli bo'lgan texnologiyalar (ba'zida sezilarli darajadagi muhim) elementi sifatida;

- mashg'ulot (dars) yoki uning qismi (kirish, tushuntirish, mustahkamlash, mashqlar, nazorat) sifatida;

- sinfdan tashqari ishlar texnologiyasi sifatida (masalan, svetafor, quvnoq startlar va boshqalar). "O'yin pedagogik texnologiyalari" tushunchasi o'zida yetarli darajada keng bo'lgan metodlar va turli pedagogik o'yinlar shaklidagi pedagogik jarayonning tashkil qilish usullarini jamlaydi.

Ana shu ma'noda ta'limning didaktik va tarbiyaviy ahamiyati o'zaro birlashib, o'yin faoliyati shaklida o'quvchilarning faolligi ortadi. Didaktik o'yinlar ta'limiy maqsadlarni amalga oshiradigan va ularga moslashtirilgan bo'ladi. 60-70-yillardan boshlab faqat boshlang'ich ta'limda emas, umumiy o'rta ta'limda ham foydalanila boshladi.

Ijtimoiy- psixologik ahamiyati jihatidan o'yinlar asosan ikkita vazifani bajaradi; - *ma'lum ijtimoiy bilimlarni egallash*; - *zarur ijtimoiy qoidalarni shakllantirish*. Shuningdek, muammo nuqtai nazardan yondashganda, o'yinlar o'quvchining ijodiy faoliyatini faollashtirish bilan uning ijodiy qobiliyatini o'stiradi. Ma'lumki, bolalar o'yining sifati va samaradorligi unda ishtirok etuvchilarning hayotiy kuzatishlari va shaxsiy tajribasiga bevosita bog'liq bo'ladi. Bunda onglik, tashabbuskorlik va irodalilik kabi sifatlar ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, boshlang'ich ta'lim jarayonida o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun turli shart-sharoitlarni yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun ta'lim talablarini aniqlash va shu talablar asosida uning ustuvor qo'nalishlarini izlanuvchi ta'lim, muammoli vaziyatlar yaratish va ta'limga texnologik yondashuv asosida tashkil etilishi o'quvchilar ijodiy faoliyatini rivojlantirishning samaradorligiga zamin tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Adizov B.R. Boshlang'ich ta'limni ijodiy tashkil etishning nazariy asoslari. - Toshkent: Fan, 1997.
2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Qarshi.: Nasaf, 2000.
3. Дилова Н.Г. (2014). Значение процесса педагогического сотрудничества в формировании личности учащихся начальных классов. Сборники конференций НИЦ Социосфера. № 26, С. 190-193.
4. Расулова З.Д. (2020). Программные инструменты - важный фактор развития творчества учащихся. Вестник науки и образования. № 21 (99), часть 2, С. 37-40.
5. Dilova N.G. (2021). Sharq allomalarining ilmiy merosi – uchinchi renesans uchun katta imkoniyat. Science and Education. Vol. 2, Issue 10, 506-514 betlar.
6. Расулова З. (2021). Замоновий ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнларини ривожлантиришнинг муҳим омили сифатида. Science and Education. Vol. 2, Issue 10, 349-359 бетлар.

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN
HOLDA DARS MASHG'ULOTINI TASHKIL ETISH METODLARI**

Nurmamatov Abduqodir Abduqaxxor o'g'li
Namangan muxandislik texnologiya instituti
“Informatsion texnologiyalari” kafedra assistenti

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda an'anaviy o'qitish usullari internet, elektron hisoblash tizimlari va telekommunikatsiya muhitiga asoslangan yangi o'qitish usullari bilan to'ldirilmoqda. Internet-texnologiyalari asosidagi tele-ta'lim va masofaviy ta'lim bir qator yangi funksiyalarni bajarishdan tashqari, o'zaro taqsimlangan hamkorlik, integratsiya, xalqaro Internet tarmog'iga kirish kabi muayyan tamoyillarni amalda qo'llashni talab qiladi.

Kalit so'zlar: ilyustratsiyalash, kompyuter o'yinlari, gamifikatsiya, tadqiqodchilik, reproduktiv.

KIRISH

XI asrda insoniyat sivilizatsiyasi taraqqiyotida yangi davr – axborot jamiyati davri boshlandi. Axborot va telekommunikatsiyalarning jadal rivojlanishi, axborot texnologiyalarining jadal tarqalishi, jamiyat taraqqiyotining globallasuvi, xalqaro kommunikativ hayot muhiti, ta'lim, aloqa va ishlab chiqarishning shakllanishi, infosferaning rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Axborot jamiyatining tashkiliy-texnologik asosini global axborot tarmog'i – Internet tashkil etadi.

Global Internet tizimining rivojlanishi jahon ta'lim tizimini evolyutsion takomillashtirish uchun yangi istiqbollarni ochdi. Bugungi kunda an'anaviy o'qitish usullari internet, elektron hisoblash tizimlari va telekommunikatsiya muhitiga asoslangan yangi o'qitish usullari bilan to'ldirilmoqda. Internet-texnologiyalari asosidagi tele-ta'lim va masofaviy ta'lim bir qator yangi funksiyalarni bajarishdan tashqari, o'zaro taqsimlangan hamkorlik, integratsiya, xalqaro Internet tarmog'iga kirish kabi muayyan tamoyillarni amalda qo'llashni talab qiladi.

Bugungi kunda aksariyat yoshlarning soatlab kompyuter ekrani qarshisida o'tirishi xech kimga sir emas. Faqat shunisi achinarliki, ular ana shu vaqtlarini qandaydir “o'zga sayyoraliklar bilan kurashish” yoki “maxsus xizmatning maxfiy topshiriqlarini bajarish” bilan o'tkazadilar. Chunki yoshlar uchun kompyuter, eng avvalo o'yinchoq kabi oddiy ko'ngil ochar vosita. Shuning uchun odatda ularning kompyuter bilan tanishuvi kompyuter o'yinlari orqali amalga oshadi. Lekin shuni unutmaslik kerakki, kompyuter o'yinlari juda qudratli ijtimoiy-psixologik ta'sir ko'rsatuvchi omil hisoblanadi. G'oyaviy va grafik jihatdan mukammal yaratilgan,

kishining butun diqqat-etiborini o'ziga torta oladigan kompyuter o'yinlari har qanday o'quvchining ruhiy holatiga ta'sir qila olish xususiyatiga ega. Vayronkorlik, qonxo'rlik, zulm, zo'ravonlik kabi tuban g'oyalar olg'a surilgan o'yinlarni muntazam o'ynashlari natijasida yoshlarda bunday tushunchalarga nisbatan befarqlik tuyg'usi shakllanishiga yo'l ochiladi. Shunday ekan global ravishda rivojlanish bilan bir qatorda turli mafkuraviy taxdidlar yuzaga kelayotgan bir davrda, yosh avlod qalbida milliy g'oya va sog'lom dunyoqarashni mustahkamlash, ularni xar qanday ma'naviy tajovuzga qarshi sobit tura oladigan, mustaqil fikrga ega, barkamol inson qilib tarbiyalash xar birmizning burchimizdir.

FOYDALANILADIGAN METOD

Ta'lim jarayonlari amaliyotida o'qitishning to'rtta asosiy metodidan foydalaniladi[9]. Bular: - tushuntirish-illyustratsiyalash; - reproduktiv; - muammoli; - tadqiqotchilik. O'qitishning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanilgan tadqiqotchilik metodi ta'lim oluvchilarning ma'lum tematika doirasida ilmiy-texnik tadqiqot olib borish jarayonidagi mustaqil ijodiy faoliyatini ko'zda tutadi. Bu metoddan foydalanilganda ta'lim faol tadqiqot, kashfiyot va o'yin natijasi sanaladi, buning natijasida, odatda, yuqorida sanab o'tilgan metodlardan foydalanilganidan ko'ra yoqimliroq va muvaffaqiyatliroq bo'ladi. O'qitishning muammoli metodi metod, ob'ekt va vaziyatlarni ularga ta'sir o'tkazish jarayonida o'rganishni ko'zda tutadi. Muvaffaqiyat qozonish uchun ta'sirlarga reaksiya qiladigan muhitning bo'lishi zarur. Bu ma'noda tengsiz vosita modellashtirish, ya'ni real ob'ekt, vaziyat yoki muhitning dinamikada imitatsion tasavvuri sanaladi. Kompyuter modellari o'zining nozikligi va universalligi tufayli boshqa tur modellariga qaraganda qator jiddiy ustunliklarga ega. Modellarini axborotkommunikatsiya texnologiyalarida qo'llash vaqtning borishini sekinlashtirish yoki, aksincha, tezlatish, makonni toraytirish yo kengaytirish, qimmat, xavfli yoki real dunyoda umuman mumkin bo'lmagan amallarning bajarilishini imitatsiyalash imkonini beradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining ta'limning boshqa texnik vositalariga qaraganda asosiy ustunliklari nozikligi, ta'limning turli modellari va algoritmlariga sozlash, shuningdek har bir ta'lim oluvchining xatti-harakatlariga yakka tartibda reaksiya qilish imkoniyati sanaladi. Bunday vositalardan foydalanish ta'lim jarayonini yanada faollashtirish, unga tadqiqotchilik va izlanuvchanlik xarakterini bag'ishlash imkonini yaratadi. Darsliklar, televidenie va kinofilmlardan farqli o'laroq, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim oluvchining xatti-harakatiga zudlik bilan javob berish, turli toifadagi ta'lim oluvchilar uchun materialni takrorlash, tushuntirish, puxtaroq tayyorgarlikka ega bo'lgan ta'lim oluvchilar uchun yanada murakkab va o'ta murakkab materialga o'tish imkoniyatini ta'minlaydi. Bunda individual sur'atlarda o'qitish oson va tabiiy tarzda amalga oshiriladi. Bilimlar hajmining ortib borishi va tahlil metodlarining murakkablashishi bilan ta'limni asosan

ma'ruzalarni passiv tinglash hamda o'quv matnlarini o'qish tamoyili asosida tashkil etish tobora qiyinlashib bormoqda. Tanqidiy fikrlash, murakkab muammolarni tushunish va hal qilish malakalari, juda katta hajmdagi dastlabki ma'lumotlarni foydali umumlashtirish qila olish qobiliyati – bularning hammasi katta ahamiyat kasb etib, talabadan yanada faol bo'lishni talab etadi. Aynan, shu nuqtai nazardan kompyuter ta'lim sohasi uchun nihoyatda keng imkoniyatlar taqdim qiladi.

Shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining amaliy tomoni ulardan o'quv jarayonida foydalanish va kelgusida ta'lim tizimida o'quv jarayoni uchun ma'lumotlar bazasini va virtual stendlar yaratishdek muhim vazifani amalga oshirishga zamin hozirlaydi.

Kompyuter o'yinidan foydalanishning na'munaviy ssenariysi Tasavvur qiling, o'quvchi kechasi bilan uyida biror tarixiy davr yoki shaxs bilan bog'liq kompyuter o'yinini o'ynab, ertasiga darsga kelsa, o'qituvchi aynan o'sha davr adabiyoti yoki tarixini (tasodifan bo'lishi mumkin-ku!) og'zaki ravishda, boringki qandaydir surat yoki video materiallar bilan tushuntirishga harakat qilsa. Nima deb o'ylaysiz, kechagina o'yin vositasida o'zi shu davrda "yashagan" o'quvchi uchun bu dars qiziq bo'lishi mumkinmi? Dars davomida (yoki to'garak mashg'ulotlarida) o'quvchining o'yinidan-da qiziqarliroq, shu bilan bir qatorda mavzuga to'la mos keladigan o'yindan foydalanilsa-chi? Qanday deysizmi? Taxminan quyidagicha: Mavzu: "To'maris" afsonasi (yoki Shiroq afsonasi) Kompyuter o'yinining interfeysi va imkoniyatlariga bo'lgan talablar: O'yin interfeysi va imkoniyatlarini yaratishda "To'maris" afsonasida ishtirok etgan tarixiy shaxslar, qo'shin bo'linmalari va ularning bo'lajak jangdagi vazifasi, o'sha davrda qo'llangan qurollar, geografik joy nomlari, sana va ob-xavo sharoiti, jang maydonining taxminiy rel'efidan foydalanilgan bo'lishi kerak. O'yindagi tarixiy shaxs va bo'linmalarni o'quvchilar sonidan kelib chiqqan holda bir yoki bir necha o'quvchi bir-biridan mustaqil ravishda boshqara olishi va albatta o'yinda kompyuter tarmog'idan foydalanish imkoni bo'lishi lozim. Bundan tashqari darsga oid unutilgan bilimlarni yodga solish uchun ma'lumotnoma tizimi bo'lishi kerak. O'yin xar safar yuklanganda To'maris va u yashagan davr, Eron shohi hamda uning xukmronligi bilan bog'liq tarixiy faktlar, mavzuning mazmuni videorolik, multfilm yoki xujjatli film sifatida qisqacha eslatib o'tilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Mashg'ulotni tashkil etish:

O'quvchilar umumiy ikki guruhga bo'linadi. Ulardan biri To'maris qo'shinini, ikkinchi guruh dushman qo'shinini boshqaradi (dushman qo'shinini boshqarish kompyuter zimmasiga yuklansa, sinf o'quvchilari bir jamoa bo'lib ishtirok etishlari mumkin bo'ladi). O'yinning imkoniyatidan kelib chiqqan holda har bir guruh yana bir necha kichik guruhlarga bo'lingan holda yoki har ikki guruh a'zolari (keyingi o'rinlarda umumiy holda A'ZO) mustaqil ravishda biror tarixiy shaxs yoki qo'shin bo'linmasini boshqarishi lozim. To'maris yoki bo'linma sardorlari sifatida boshqalarga

nisbatan mukammalroq nazariy bilimga ega bo'lgan o'quvchilardan tanlab olinishi mumkin. O'yindagi tarixiy shaxs yoki qo'shin bo'linmasining alohida a'zo tomonidan boshqarilishi u yoki bu tomonning o'yinda g'alaba qozonishi uchun har bir a'zoning ma'lum bilimlar bilan qurollanishini taqozo etadi. Guruh a'zolari qanchalik ko'p bilim va mustaqil fikrlash qobiliyatiga ega bo'lsalar, ularning g'alabaga erishlari shunchalik oson bo'ladi.

Mashg'ulot natijasida erishiladigan yutuqlar: 1. To'maris yoki bo'linma sardorlari sifatida boshqalarga nisbatan mukammalroq nazariy bilimga ega bo'lgan o'quvchilardan tanlanishi o'quvchilar o'rtasida bilim jihatdan raqobatlashish ruhini uyg'otadi. Ular sardorlarni boshqarish huquqini qo'lga kiritish uchun ham ko'proq mustaqil o'qishga harakat qiladilar; 2. A'zolarida har qanday muammoni bir jamoa bo'lib, axil xal qila olish ko'nikmasi shakllanadi; 3. O'quvchilarning mavzuga oid tarixiy shaxslar, qurollar, davrning ijtimoiy iqtisodiy va siyosiy sharoiti, atamalar hamda tarixiy voqealar bilan bog'liq bilimlari nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham mustahkamlanadi; 4. Mustaqil yurtimiz tinchligini saqlashga xizmat qiladigan muntazam professional qo'shinimizga strategik fikrlash qobiliyati yoshlikdan shakllangan xarbiy kadrlarni etishtirib berish imkoni tug'iladi; 5. Asosiysi o'quvchilar o'yindan estetik zavq olishi natijasida ularda fanga bo'lgan qiziqish yanada ortadi; 6. O'yinda kutilmagan holatlarning yuzaga kelishi nafaqat o'quvchilar, balki o'qituvchilardan ham doimiy izlanishni talab qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Низомова Шохиста Шодиевна (2020). Способы использования компьютерных развивающих игр в дошкольном образовании. Проблемы педагогики, (6 (51)), 51-52.
2. Султанова, В. С., & Емельянова, Т. В. (2021). Компьютерные дидактические игры как средство формирования коммуникативных умений младших школьников. Актуальные вопросы теории и практики развития научных исследований, 30-32.
3. Варченко, В. И. (1998). Дидактические условия использования компьютерных технологий в начальной школе (Doctoral dissertation, ВИ Варченко).
4. Фадеева Клара Николаевна, & Герасимова Алина Германовна (2021). Использование инновационных информационно-коммуникационных технологий при обучении студентов вуза: Элементы геймификации. Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, (4 (113)), 211-219.
5. Гусев Иван Евгеньевич (2020). Геймификация как инструмент совершенствования профессиональной деятельности педагога в цифровом обществе (обзор публикаций). Проблемы современного педагогического образования, (68-1), 86-91.
6. Begimkulov U.Sh. va b. (2011). Pedagogik ta'limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot. Monografiya, Toshkent, 7-11 betlar.
7. С Зокиров, Г Рахматова. [Использование компьютерных игр в современном образовании: проблемы и решения](#). Engineering problems and innovations, 27-34.
8. С Зокиров, Г Рахматова, З Кадиралиева. [Современные методы подготовки высококвалифицированных кадров в области компьютерной инженерии](#). Engineering problems and innovations. 54-57.

ФАРҒОНА ВИЛОЯТИ МУЗЕЙЛАРИ ТАРИХИ ВА АРХЕОЛОГИК ЭКСПОНАТЛАРИ ҲАҚИДА

Нурмуқхаммадов Азизбек

*Наманган Давлат Университети Тарих факултети
70220401 Археология мутахасислиги магистранти*

Телефон: +998937767067

quyosh0817@gmail.com

Анонотация: Мақолада Фарғона вилояти музейлар тарихи, уларнинг босиб ўтган босқичли роҳоналари, ташкил этишда раҳбарлик қилган шахслар ва археологик, тарихий экспонатлари ҳақида маълумотлар баён этилган. Тадқиқотчи, илмий изланувчилар учун муҳим манба бўлиб хизмат қиладди. Кейинги мақолаларимизда вилоятнинг ҳар бир музейининг ноёб экспонатлари ҳақида фото иловалар билан ёритиб боришни мақсад қилдик.

Калит сўзлар: “Фарғона вилояти халқ музейи”, «Фарғона шахрининг илмий музейи», “вилоят ўлкашунослик музейи”, М. Н. Янцин, П. М. Никифоров, А. Н. Волков, С. Алибеков, Н. Абдулахатов, Б. Ҳошимов, Н. Г. Горбунова, Б. З. Гамбург,

Фарғона тарихи ва маданияти давлат музейи депозитарийларида юқоридаги барча даврларга оид бой ашёлар жамланган. Музей экспонатлари сони умуман олганда 100 мингдан ошади. Бу музей Ўзбекистондаги энг қадимий музейлардан биридир. 1984 йил кузида Янги Марғилон (ҳозирги Фарғона) шаҳрида ўтказилган қишлоқ хўжалиги ва саноат кўрғазмаси унинг учун асосий кўрғазма бўлди. Орадан бир йил ўтиб, 1885-йил 2-ноябрда Фарғона вилояти ҳарбий губернаторининг буйруғи билан вилоят ҳокимлигининг 2-қаватидан музей учун 4 хона ажратилди.

Музейнинг Устави 1897-йилда тасдиқланган бўлса, 1899-йил 26-майда “Фарғона вилояти халқ музейи”нинг (музейнинг асл номи) тантанали очилиш маросими бўлиб ўтади. Бу вақтга келиб музейда 2223 та ашё ва китоблар жамланган эди. Музей губернатор уйининг орқа хонасида жойлашган бўлиб, одатда дам олиш ва байрам кунлари очик бўлган. Ёки у ҳурматли меҳмонлар учун махсус очилган.

1911-йилда музей ёпилишига тўғри келди ва фақат 1920-йилда Фарғонадаги сиёсий вазиятнинг ўзгариши муносабати билан ҳокимият кенгашдан ўтганидан кейин музей қайта очилди. Бу вақтга келиб унинг мақсад ва вазифалари бутунлай ўзгарди. Музей «Фарғона шахрининг илмий музейи» деб атала бошланди. У Константиновская (ҳозирги Турон) кўчасидаги бинолардан бирида жойлашган эди. 1984 йилгача музей ушбу бинода ишлаган.

1922-1927 йилларда. музей экспозициясида қишлоқ хўжалиги, ҳунармандчилик, нумизматика, табиат, тарих ва этнография бўлимлари мавжуд эди.

1928 йилда янги археология, 1932 йилда эса инқилоб кафедраси очилди. 1938 йилдан музей ўз фаолиятини “вилоят ўлкашунослик музейи” сифатида

бошлаган. Бу вақтга келиб, музейда табиий тарих ва тарих ва социалистик қурилиш экспозициялари мавжуд. Экспонатлар сони 15 мингдан ошди.

Иккинчи жаҳон уруши йилларида музей ўз фаолиятини янада фаоллаштирмоқда, унинг ходимлари фарғоналикларнинг фронтдаги жасорати, фидокорона меҳнати ҳақидаги ҳужжатлар билан фондларни бойитмоқда.

1950 йилдан буён музей археология соҳасида фаолият юритади. 1951-1956 йилларда. Музей фонди 3000 дан ортиқ археологик ашёлар билан тўлдирилди. Гарчи, музей очилганда, унда атиги 2 та археология объекти мавжуд эди. Музейнинг археология фонди бугунги кунгача Фарғона водийсидаги энг бой коллекциялардан бирига эга. Булар археологик тадқиқотлар натижасида топилган тош даври қуроллари, лой ва бронза буюмлар, шунингдек, водийдан топилган кўплаб буюмлардир.

Музей фондининг асосий қисмини 19-асрнинг иккинчи ярмидан ҳозирги кунгача бўлган Фарғона водийси аҳолиси ҳаётини акс эттирувчи негативлар, фотосуратлар ва ҳужжатлар, шунингдек, халқимизнинг қадимий ва янги тарихига оид моддий мерос объектлари ташкил этади.

Музей фондининг асосий қисмини 19-асрнинг иккинчи ярмидан ҳозирги кунгача бўлган Фарғона водийси аҳолиси ҳаётини акс эттирувчи негативлар, фотосуратлар ва ҳужжатлар, шунингдек, халқимизнинг қадимий ва янги тарихига оид моддий мерос объектлари ташкил этади. минтақа.

Музейда Фарғонанинг илк профессионал рассомлари М. Н. Янцин, П. М. Никифоров, А. Н. Волков, С. Алибеков, шунингдек, замонавий рассомларнинг асарлари ўзида жамланган тасвирий санъат коллекцияси ҳам мавжуд. Риштон ва Ғурумсарой кулолчилик буюмлари, мис ва заргарлик буюмлари, тўқимачилик коллекцияси, шунингдек, турли кашта нақшлари ташриф буюрувчилар эътиборини тортади.

1985 йилдан буён музей янги, замонавий, мақсадли қурилган бинода ишламоқда. Аини пайтда музейда водийнинг 20-аср бошларигача бўлган тарихини акс эттирувчи ва минтақа табиатини акс эттирувчи экспозиция ташкил этилган. Бу кўрғазмалар тарихимиз ва маданиятимизнинг ўзига хос мероси бўлиб, замонавий диорамалардан иборат.

Мустақиллик йилларида музейнинг вилоят ижтимоий ҳаётидаги ўрни кескин ошди. Халқимизнинг бой ва бетакрор тарихини қайта тиклаш ва ўрганишда музейнинг малакали ходимларининг ўрни, айниқса, беқиёс. Айнан уларнинг саъй-ҳаракати туфайли муҳим саналарни нафақат давлат миқёсида, балки халқаро миқёсда ҳам нишонлаш имконияти яратилмоқда. Буюк ватандошимиз Аҳмад ал-Фарғоний таваллудининг 1200 йиллиги, Бурҳониддин ал-Марғилонийнинг 900 йиллик юбилейлари бунинг ёрқин мисолидир.

Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг 1998-йил 12-январдаги 1913-сонли “Музейлар фаолиятини такомиллаштириш ва такомиллаштириш тўғрисида”ги Фармони ва Вазирлар Маҳкамасининг 1998-йил 5-мартдаги 1-сонли қарори. 98-сонли “Музейлар фаолиятини қўллаб-қувватлаш масалалари тўғрисида”ги қарори музейлар фаолиятини янада фаоллаштиришга туртки бўлди. Бугунги кунда Фарғона вилояти ўлкашунослик музейида илмий-тадқиқот ишларини олиб боришда ёрдам берадиган барча

турдаги замонавий техник жиҳозлар мавжуд. Музей ходимлари томонидан кўплаб монографиялар нашр этилган. Музей катта илмий ходими Г.П.Ивановнинг Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Археология институти билан ҳамкорликда икки тилда (ўзбек ва инглиз) “Шаҳар Аҳмад ал-Фарғоний”. Н.Абдулахатов ва Б.Ҳошимовлар эса “Аҳмад ал-Фарғоний”, “Мўйи муборак”, “Бурҳониддин ал-Марғилоний ва унинг ворислари даври” каби қатор рисолаларни нашр этиб, кенг шуҳрат қозонди. Шунингдек, музей ходимларининг илмий ва илмий-оммабоп мақолалари ҳар йили республикамиз ва хориждаги илмий нашрларда чоп этилиб келинмоқда.

Фарғона тарихи музейи Ўзбекистон Республикасидаги энг кекса музейларидан биридир. Музейга илк бор 1894-йилда Янги Марғилон (Ҳозирги Фарғона шаҳри) шаҳрида ўтган савдо кўرғазмаси вақтида асоса солинган. Орадан маълум бир вақт ўтиб, 1895-йилда Фарғона вилояти ҳарбий Губернатори томонидан Губернаторлик биносининг, Губернатор хонаси яқинида Фарғона водийсига оид тарихий буюмларни сақлаш учун 2 та хона ажаратилган. 1897-йилда музейнинг низоми тасдиқланган бўлса, 1899-йилнинг 26-май куни „Фарғона вилоят халқ музейи“нинг (унинг биринчи номи шундай эди) тантанали очилиши бўлиб ўтди. Бу вақтга келиб музейда 2223 дона тарихий буюм ва китоблар йиғилган эди.

1911-йилда Фарғона шаҳридаги ўзгаришлар натижасида музей ёпилди ва фақат 1920-йилда Фарғонадаги сиёсий тузимнинг ўзгариши натижасида, ҳокимият советлар қўлига ўтгач, музей қайта очилди. Бу вақтга келиб музейнинг мақсад ва вазифаси ҳам бутунлай ўзгарган эди. Музейнинг номи эса, „Фарғона шаҳар илмий музейи“ деб атала бошлади. Музей эски Константиновская кўчасидаги биноларнинг бирида 1984-йилга қадар фаолият олиб борди. 1985-йилдан Фарғона шаҳрининг бошқа қисмига, махсус музей учун қурилган бинога кўчиб ўтди.

1922—1927-йилларда музей экспозициясида қишлоқ хўжалик, ҳунармандчилик, нумизматика, табиат, тарих ва этнография бўлимлари мавжуд эди.

Фарғона шаҳаридаги Фарғона дарвозасининг эски кўриниши музей бўлимларидан биридан ўрин олган.

1938-йилдан эса, музей „Вилоят ўлкашунослик музейи“ номи остида фаолият кўрсата бошлади. Бу вақтга келиб экспонатлар сони 15 мингдан ошган эди. 1951-1960-йиллар оралиғида Ленинград университети битирувчилари ва кейинчалик музейда ходим бўлиб ишлаган Н. Г. Горбунова ва Б. З. Гамбурглар изланиши ва ўлка, Фарғона водийсига оид қазилма ишларини олиб бориши натижасида музей 5000 га яқин тарихий ва археологик буюмларга бойиди.

1870—1910-йиллар оралиғидаги Фарғона тарихи

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгач, Фарғона вилоятнинг ижтимоий ҳаётида музейнинг роли кескин ортди. Фарғона Водийсининг тарихий алломалари Аҳмад ал-Фарғонийнинг 1200 йиллик ва Бурҳониддин ал-Марғилоний нинг 900 йиллик юбилейлари Фарғона тарихи музейи ходимларнинг сайи ҳаркати натижасида амалга оширилди.

Ўзбекистон Республикаси биринчи президенти Ислон Каримовнинг 1998-йил 12-январдаги 1913-сонли „Музейлар фаолиятини тубдан яхшилаш ва такомиллаштириш тўғрисида“ги Фармони, Вазирлар Маҳкамасининг 1998-йил 5-мартдаги 98-сонли „Музейлар фаолиятини қўллаб-қувватлаш масалалари тўғрисида“ги ва 2002-йил 9-январдаги „Ноёб заргарлик санъати асарларини асраган ҳолда фойдаланиш ва сақланишини таъминлаш бўйича қўшимча чоралар тўғрисида“ги қарорлари музей фаолиятини янада жонлантириб юборди.

Бугунги кунда Фарғона вилоят ўлкашунослик музейи барча турдаги замонавий техника воситалари билан таъминланган бўлиб, улар илмий-тадқиқот ишларида катта самара бермоқда.

Ҳозир музейда 5 та (тарих, табиат, санъат, илмий-оқартув ва фонд) бўлим ва 10 та (тасвирий санъат, метал ва сопол буюмлар, махсус, мато буюмлар, ҳужжатлар, газета ва плакатлар, ёғоч буюмлар, археология ва нумизматика, табиат, фотонегатив ва суратлар) захираҳоналар фаолият кўрсатиб турибди. Музей биноси 3 қаватдан иборат бўлиб асосий кўриш зали иккинчи қаватда жойлашган. Музейнинг хорижий мамлакатлардаги музейлар билан ҳам ҳамкорлик (Англия, Япония, Россия) ишларини амалга оширади. Шунингдек, Тошкент шаҳрида 1980—1990-йиллар оралиғида Фарғона музейи тарихий экспонатлари билан бир неча кўргазмалар ташкил этилган.

Шунингдек, бугунги кунда Фарғона вилояти ўлкашунослик музейининг туманларда 8 та тармоғи мавжуд.

Xulosa qilish mumkinki, Farg'ona viloyati muzeylari O'rta Osiyo hududida eng dastlabki tashkil etilgan muzeylar bo'lib, muzeylardagi eksponatlarni tadbiq etish, ularni sonini ko'paytirish, kelajak avlodga yetkazish arxeolog va tarixchi tadqiqotchi, ilmiy izlanuvchilar maqsadiga qo'yilgan muhim sohadir.

Foydalanilgan manbalar ro'yhati

1. <https://uz.wikipedia.org.>wiki>
2. <http://ferganatourism.uz>fer...>
3. Amaliy kuzatish natijalari

**ТЕРГАЧИ АРХЕОЛОГИК ЁДГОРЛИГИ-ИЛМИЙ
ЎРГАНИШЛАРНИ КУТМОҚДА**

Хасанов Бахром Ибрагимович

Наманган Давлат Университети Тарих факултети

70220401 Археология мутахасислиги магистаранти

Telefon: +998912927703

Аннотация: Мақолада бугунги кунда ўрганилиши катта аҳамият касб этиб келаётган Ўзбекистондаги тарихий объектлардан бири, лекин ҳали тадбиқ этиш, амалий ишларни ташкиллаш учун тўлиқ жараёнлар бошланмаган ёдгорлик Тергачи археологик ёдгорлиги ҳақида аҳамиятли археологик экспонатларга, маданий қатламларга эга эканлигини баён этилган.

Калит сўзлар: Ноғоратепа, Тафтук ота, Неъматилла Нурмажидов, “Муғтепа”, “Гўрмирон”, “Ноғоратепа”, “Навжартепа”, “Дукортепа”

Косонсой тумани Наманган вилоятининг кўҳна археологик маконларга бой масканларидан ҳисобланади. Тумандаги қабристонлар бағрида ҳам қанчадан-қанча тарих сир-синоатлари яширин. Бунга мисол тумандаги Ноғоратепа археологик ёдгорлиги ҳудудидаги қадимий қабристон саналган Тафтук ота қабристонидagi янги қабр қазилар чоғида топилган сопол буюмлардир.

Қабристондан топилаётган сопол буюмлар ҳақидаги хабарни эшитгач, Косонсой тарих музейи илмий ходимлари Тергачи қишлоғидаги Тафтук ота қабристонига бориб, ҳолатни суриштиришди. Ҳақиқатан ҳам қабр қовлаш жараёнида қабристон ҳудудининг юқори дўнглик жойидан эски қабрлар ва ичида марҳум билан бирга кўмилган сопол буюмлар чиқаётганлиги айтилди. Бу сопол идишларни бу жойга келган одамлар қизиқиб олиб кетаётганлиги боис музей ходимлари томонидан улар Косонсой туман музейига олиб келинди.

Ўрганишлар ва оғиздан-оғизга ўтиб келаётган маълумотлар, бу маконда яшаб келаётган халқлар тарихи шундай далолат берадики, Тергачи қишлоғидаги Тофтук ота қабристони қадимий манзилгоҳлардан бири. Бу ердаги қабр атрофи ва ичида топилган археологик ашёлар бунинг яна бир ёрқин исботи бўлди. Ўтган асрнинг охирларида марҳум Неъматилла Нурмажидов, кейинги йилларда унинг ўғли Қудратиллалар қабристон учун ажратилган жойнинг энг юқори қисми, тепаликда янги қабр қовлаётган пайтларида эски қабрларга дуч келишганлигини айтишганди.

Шуниси эътиборлики, қайси лаҳадни қовлашмасин, у ердан нафис ишланган кўза ва бошқа сополдан ясалган ашёларга дуч келишади. Бу маскандан

шу кунгача топилган буюмлар сони 50 тадан ошади, улардан 36 донаси яхши ҳолатда бизгача етиб келган.

Ер остидан топилган сопол буюмлар орасида асрлар давомида яхши сақланиб келган кўзаларнинг 3 донасида махсус белги қўйилган бўлиб, бир бода кичик япалоқ кўзачада тирноқи чизик билан безатилган ва кўза оғзи атрофига доира шаклида гир айлана сурати туширилган.

Топилмалар орасида 3 дона – обдон-сувдон бўлиб 3 таси туяда ва 1 донаси отларда сув ташишга мўлжалланган. Бу обдонларнинг бир томони ясса ишланган бўлиб, уни от билан туяда қулай олиб юришга хизмат қилган. Бу кўзаларнинг бир нечтаси 10-12 литр сув сиғадиган бўлиб, оғзи юқорига қаратилган ва оғиз қисмига торайиб борган. Бу эса сувнинг тошиб чиқиб кетишининг олдини олган ва туяни оҳиста юришига мослашган, туя ўркачига боғлаб қўйиш учун дастаси ҳам бўлган. Отда олиб юришга мўлжалланган бир дона обдон кўза, 1.5 литр сув сиғимига эга ва оғзи жуда кичкина бўлиб, зеро от тез ва жадал юрганда ҳам сув отилиб чиқишига имкон бермаган. Бу қадимий маскандан бу каби обдон кўзаларни топилиши бу макондан савдо қарвонлари ўтганлигини кўрсатади.

Топилмалар ичидаги кичик кўза ичида яна бир дона ўта кичик пардоз кўзача ҳам мавжуд бўлиб, у аёллар пардозида гулоб тайёрлашда фойдаланилган.

Янги қабр учун жой, яъни қабр ўрни қовланаётганда бир дона тўқимачиликда фойдаланадиган асбоб ҳам чиққан. Демакки, ўша даврда ҳам аёллар дидли ва зеҳнли бўлишганлигини, тўқимачилик асбобини топилиши эса ўша пайтда тўқимачилик хунари ҳам ривож топганлигини кўрсатади.

Музейга келтирилган 40га яқин сополдан ясалган турли ҳажмдаги кўза, хум, коса кабилар бўлиб, кўзаларнинг баъзилари сарғиш ва баъзилари қизғиш тусдадир. Бу эса кулоллар томонидан ясалган буюмлар хумдонда пиширилгани ва баъзиларига эса ангоб бўёғида пардоз берилганлигини кўриш мумкин.

Бу барча сопол буюмлар турли ҳажмларда бўлиб, тайёрлаш усули ва ясалишига кўра, ўз даврининг хунари ривожланган, аҳоли томонидан улардан фойдаланиш эҳтиёжлари, кўпроқ уй-рўзғорда фойдаланишга мўлжалланганлигини, шу билан бирга уларнинг маҳоратини ўзида намоён этади. Буюмлар бежирим гўзал ишланган, шакли ҳам мукамал, сопол буюмлар ўша даврда кулолчилик санъат даражасига кўтарилганлигини кўрсатади.

Бир неча кичик кўзалар нафислиги билан ҳам киши диққатини ўзига жалб этади. Уларни ён деворлари жуда юпқа бўлиб, 3-4 мм ташкил этади. Кўзалар енгиллиги ва пишиқлиги билан алоҳида ажралиб туради. Бу буюмлар усталарнинг катта маҳорат эгаси эканлигидан далолат беради.

Сопол идишлар қадимги маданиятимиз тарихини ўрганишда энг асосий манба бўлиб хизмат қилади, шунингдек, предмет ва ҳодисаларнинг вақти, ўрнини, келиб чиқишини ўрганишда танга, чақа пулдан кейин 2-ўринда туради.

Косонсой туманидаги қадимий маконлар “Муғтепа”, “Гўрмирон”, “Ноғоратепа”, “Навжартепа”, “Дукортепа” каби кўҳна археологик ёдгорлик ва қабристонлар археологик тадқиқотлар ўтказилиши ва илмий ўрганилишини кутмоқда.

Фойдаганилган адабиётлар рўйхати:

1. Ҳамиджон Ҳомидий, Адҳамжон Аширов, Мамажон Умаралиев, Косонсой тарихи., 2010.
2. Салимжон Жўрабоев, Косонсой тарихи ва географияси, 2018
3. Акрамов М.А. Косонсойнинг табаррук зиёратгоҳлари, 2020

**HADISLARDAN FOYDALANIB O'QUVCHILAR
MA'NAVIY BILIMLARINI BOYITISH**

To'ychiyeva Manzura Abdurahimovna

Sirdaryo viloyati pedagogika instituti fanlar fakulteti Ijtimoiy-gumanitar fanlar fakulteti "O'zbek tili va tillarni o'qitish" kafedrasida o'zbek tili fani o'qituvchisi

Hadis (arabcha "rivoyat", "naql", "axborot yetkazish" ma'nolarini bildiradi.) islom dinida Qur'ondan keyingi muqaddas manba bo'lib, Muhammad payg'ambar biror gapni aytgan yoki biror ishni qilib ko'rsatgan bo'lsa, yoxud boshqalarning o'zlariga qilayotgan biror ishni qilib ko'rib uni man' etmagan bo'lsa, shu uch xolatning har biri sunnat hisoblanadi. SHular haqida rivoyatlar hadis deb ataladi.

Hadis ilmi bilan shug'ullanish asosan 8 asrning 2 yarmidan boshlangan. Dastlab hadislar yozilmay yod olingan. Lekin ularni yod bilganlar kamayib borgach, ularni yozishga zarurat tug'ulgan. Bu ishlarni boshida xazrati Umar turgan

Quroni Karimda barcha huquqiy va ahloqiy masalalar umumiy tarzda bayon etilgan. Ularga aniqlik kiritish va izohlab uqdirish uchun Muhammad (sav) o'z hadislarini aytar edi. Bu hadislarini payg'ambarning safdoshlari yodda saqlashga harakat qilar edi.

Rasululloh (sav) hayotlik chog'larida sahobalarning Qur'oni Karimga aralashtirib yuborishlaridan qo'rqib hadislarini naql qilish odat tusiga kirdi. SHu munosabat bilan bir guruh musulmonlar payg'ambarimiz (sav) hadislariga begona so'z aralashib qolishidan va hadislarini naql qiluvchi sahobalarini vafot etishlari bilan hadis zoye bo'lishidan qo'rqib, uni yozma shaklda to'play boshladilar. Bu odamlar turli yurtlarga tarqalib ketganlar. 7 asr o'rtalaridan boshlab ularni topib hadislarini og'izlaridan yozib olishga harakat qilingan. Bularada Turkistonlik muhaddis olimlar katta xizmat qilganlar.

Sohta hadislar sonini ilk islom davridayoq oshib ketgani musulmon ulamolari orasida ularga nisbatan tanqidiy yondashish lozim ekanligini ko'rsatdi. Muhaddislar muomaladagi soxta hadislarini asldan ajratish uchun ularni sinchiklab o'rganish zaruriyatini anglab yetganlar. Musulmon tanqidchiligining asosiy e'tibori hadisni asldan ajratish uchun ularni sinchiklab o'rganish zaruriyatini anglab yetganlar.

Imom al Buxoriy (asl ismi Abu Abdullox Muhammad ibn Ismoil al Buxoriy) islom olamining yirik mutafakkiri, buyuk muhaddis. Muhaddislar imomi, hadis ilmining sulтони deb ham yuritiladi. U 5 6 yoshidan islomiy ilmlarnin, Muhammad (sav)ning hadislarini o'rganishga va yodlashga kirishadi. Taniqli muhaddislardan ilm oladi. U butun faoliyati davomida ila kishilarini ma'naviy va moddiy jihatdan qo'llab quvatlagan. Tijorat qilganda topgan oylik daromadidan faqiru miskin va talabalarga sarflagan. SHaxsiy hayotida ortiqcha dabdaba va sarrf xarajatlarga yo'l qo'ymagan.

Buxoriy umr bo'yi hadislarni to'plash va tizimga solish bilan shug'ullangan., Ularni sahihga ajratgan. Alloh taolo marhamat qiladikim "Sizga Rasul nimani bersa oling va sizni U zot nimadan qaytarsa, qayting"(Ulug' Alloh rost so'ylaydi.)

Payg'ambarimiz nihoyatda qisqa iboralar bilan bir olam ma'noni bayon etadilar. SHuning uchun ham ulomolarimizhadisi sharifni alohida e'tibor bilan o'rganib chiqadilar. Imom SHO'feiy rahmatullohu alayhi esa : "Ilmning yarmi shu hadisdir" degan ekanlar

Sevikli payg'ambarimiz "Ilm talab qilish har bir muslim uchun farzdir" deganlar. Nima uchun? Chunki iymon keltirish uchun ham ilm kerak. Musulmon bo'lish uchun ham ilm kerak. Niyat qilish uchun ham ilm kerak. Ixlos qilish uchun ham ilm kerak. Ibodat qilish uchun ham ilm kerak. Allohning roziligini topish uchun ham albatta ilm kerak. Xuddi oila qurish uchun ham ilm kerak, oxirat saodatini topish uchun ham ilm kerak. SHunday ekan ilm nima o'zi? Abu Hurayra roziyallohu anhudan rivoyat qiladilarki Payg'ambarimiz "Kimki bir ilmdan so'ralsayu bas u o'shani yashirsa, qiyomat kuni Alloh uni olovdan bo'lgan yugan bilan yuganlaydi" dedilar. Boshqa tuzumlarda ilm o'z egasining mulki hisblanadi. Olim odam nimani hoxlasa, shuni qiladi. Hoxlasa birovga o'rgatadi hoxlamasa o'rgatmaydi. Islomda esa ilm olimning emas, balki o'sha olim yashayotgan jamiyatning mulki hisoblanadi. Olim esa uni o'zida omonat saqlab turgan odam. Jamiyat qachon muhtoj bo'lib qolsa, olim o'sha omonatdagi ilmdan berishi lozim. Bermasa hiyonat qilgan bo'ladi. Bu dunyoda qutulib ketgan bo'lsa ham ohiratda albatta, jazosini oladi. Bu hadisdan oladigan foydamiz ravshan ilmi bor kishilar o'zlaridagi ilmni berkitmasdan, so'rab kelgan, o'rganmoqchi bo'lgan kishilarga o'rgatishlari kerak. Agar birov bu yo'lda to'siq bo'lsa, barcha gunoh o'sha to'g'anoqlik qilgan tomonga tushadi. Hadisdan juda keng ma'nolar, ba'zi bir hollarda esa keyinchalik to'la kashf etiladigandek rivoyat qilinmasa, eshituvchi shaxs o'zi tushungan ma'noni rivoyat qilsa unda ham putur yetadi. Payg'ambarimiz "Ba'zi yetkaziladigan odam eshituvchidan ko'ra anglovchidir." Bu hadisdan ma'no 1. O'zi bilgan ilmni o'zgalarga yetkazish zarurligi.

2. Birovdan eshitgan narsani eshitganidek qilib yetkazish.

Ilm talab qilgan kishi uni

1 Ulamolar bilan mojaro qilish uchun o'rganmaslik kerak. Agar ilmni yaxshilab o'rganish ulamolar bilan talashib tortishib mojaro qilib hammasini yengib jim qilib qo'yay degan niyat bo'lmasligi kerak.

2. Esipastlarga g'olib kelib, o'zini ko'rsatish uchun

3 YOki u bilan odamlarni o'ziga qaratish uchun ilm talab qilmasligi kerak.

Anas roziyallohu .ang'udan rivoyat qilinadi "Payg'ambarimiz sollollohu alayhi vasallam biror kalima aytadigan bo'lsalar, tushunarli bo'lishi uchun, uni uch marta qaytarar edilar. Agar biror qavmning oldiga kelib salom bersalar uch marta salom berar

edilar” Bunda maqsad, olim odamning dars berayotganida yohud biror ma'lumotni yetkazayotganida eshituvchiga tushunarli qilib gapirishi lozimligi anglatishdir. SHuning uchun dars berayotganda yoki biror ma'lumotni yetkazayotganda o'sha narsa eshituvchiga tushunarli bo'lishi uchun harakat qilish lozim. Salom berayotganda ham birinchi marta eshitmay qolsa ikkinchi, uchunchi marta takror salom berish lozim.

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	DASTURLASHDA SANA VA VAQTLAR BILAN ISHLASH	3
2	FLIPPED CLASSROOM TEXNOLOGIYASIDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISH METODIKASI	7
3	KOMPYUTER DASTURIY TA'MINOTI	12
4	A SYSTEMATIC APPROACH TO SOLVING COMPLEX PROBLEMS IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND DIGITALIZATION IN UZBEKISTAN	19
5	O'ZBEKISTONDA BOZOR IQTISODIYOTIGA O'TISHNING BUGUNGI BOSQICH XUSUSIYATLARI VA CHET DAVLATLAR USLUBIDAN FOYDALANISH	24
6	TEZ TIBBIY YORDAM XIZMAT OLIB BORISH TAKOMILLASHTIRISH VA SAMARADORLIK OSHIRISH ISLOHATLAR	29
7	TOLA AJRATISH TEXNOLOGIK QURILMASIDA REAKTIV QUVVATNI KOMPENSATSIYALASH ORQALI ENERGIYA SAMARADORLIKKA ERISHISH	32
8	UCH O'LCHOVLI KOMPYUTER MODELLASHTIRISH USULLARI ASOSIDA MUZEY EKSPONATLARINI VIRTUAL TAQDIM ETISH	40
9	TA'LIM TIZIMIDA MASOFAVIY TA'LIMNING IMKONIYATLARI	49
10	ОВЛАДЕНИЕ КУЛЬТУРОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА В СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ ПИАНИСТА С УЗБЕКСКИМ НАРОДНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ГИДЖАК	52
11	METHOD OF INCREASING VOCABULARY OF STUDENT'S TO SELF DEVELOPMENT DIRECTED IN PEDAGOGICAL PROCESS	57
12	BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	59
13	UMARALI NORMATOV IJODIY FAOLIYATI, MUNAQQIDLIKKA KIRIB KELISHI VA MAQOLALARIDAGI O'ZIGA XOS JIHATLAR TAHLILI	62
14	NOGIRONLIGI BO'LGAN SHAXSLARNING TA'LIM OLISHGA BO'LGAN HUQUQINING XALQARO HUQUQIY ASOSLARI	67
15	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA O'QUVCHILARNING INTELLEKTUAL QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA QO'LLANILADIGAN O'YINLAR	74
16	AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA DARS MASHG'ULOTINI TASHKIL ETISH METODLARI	78
17	ФАРФОНА ВИЛОЯТИ МУЗЕЙЛАРИ ТАРИХИ ВА АРХЕОЛОГИК ЭКСПОНАТЛАРИ ҲАҚИДА	81
18	ТЕРГАЧИ АРХЕОЛОГИК ЁДГОРЛИГИ-ИЛМИЙ ЎРГАНИШЛАРНИ КУТМОҚДА	86

Eslatma!— Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi jurnali ma'naviy – ma'rifiy ilmiy ommabop jurnal, o'zbek, rus va ingliz tillarida bir oyda bir marotaba elektron tarzda internet tarmog'ida tarqatiladi va nufuzli xalqaro bazalarda indekslanadi.

**Bosh muharrir:
Saidova Mohinur Jonpo'latovna**

**Mas'ul kotib:
Vahobov Adxamjon Bahodirovich**

**Dizayn muharriri:
Xoliqov Tohirjon Shavkatjon o'g'li**